

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

Драган П. Аврамовић

**КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА УТИЦАЈА  
ПОРЕСКЕ ПОЛИТИКЕ НА ПРИВРЕДНИ РАСТ  
У РАЗВИЈЕНИМ И ТРАНЗИЦИОНИМ  
ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА**

докторска дисертација

Београд, 2024.

UNIVERSITY OF BELGRADE  
FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS

Dragan P. Avramović

**COMPARATIVE ANALYSIS OF TAX POLICY  
INFLUENCE ON ECONOMIC GROWTH IN  
DEVELOPED AND TRANSITION EUROPEAN  
COUNTRIES**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2024

**Ментор:**

**др Саша Ранђеловић**

Редовни професор,

Универзитет у Београду, Економски факултет

**Чланови комисије:**

**др Милојко Арсић**

Редовни професор,

Универзитет у Београду, Економски факултет

**др Светозар Танасковић,**

Доцент,

Универзитет у Београду, Економски факултет

**др Александра Нојковић,**

Редовни професор,

Универзитет у Београду, Економски факултет

**др Бранко Радуловић,**

Редовни професор,

Универзитет у Београду, Правни факултет

Датум одбране:

## **Изјаве захвалности**

Захваљујем се породици и пријатељима који су године уложене у рад на докторској дисертацији разумели на прави начин и показали да љубав и пријатељство не знају за време, услове и препреке.

Захваљујем се члановима менторске комисије на помоћи, саветима, подршци, професионалном и коректном односу током рада на докторској дисертацији. Овом приликом исказујем посебну захвалност доценту др Светозару Танасковићу без чије помоћи на истраживачком делу рада не бих завршио рад на докторској дисертацији.

Посебно хвала мојој супрузи Зорани на разумевању, одрицању и подршци током година у којима је рад на дисертацији донео много изазова, испита и одрицања, али и показао да је она највредније у мом животу.

# КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА УТИЦАЈА ПОРЕСКЕ ПОЛИТИКЕ НА ПРИВРЕДНИ РАСТ У РАЗВИЈЕНИМ И ТРАНЗИЦИОНИМ ЕВРОПСКИМ ДРЖАВАМА

## РЕЗИМЕ

Предмет истраживања ове дисертације јесте упоредна анализа и утврђивање механизма утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама кроз сагледавање два кључна истраживачка питања: *прво*, утицај *нивоа пореских прихода* на ниво привредне активности у дугом року, *друго*, утицај *структуре пореских прихода* на динамику привредног раста у дугом року.

Методолошки приступ заснован је на ендегеној теорији привредног раста, принципу буџетске неутралности и концепту приходно неутралне промене пореске структуре и представља основ диференцирања пореских инструмената према теоријски претпостављеној снази и карактеру дисторзија на одлуке економских субјеката. Постојање специфичног фактора државе у једначини ендегене динамике привредног раста захтева дефинисање економских, друштвених и политичких варијабли модела којима се симулира постојање дугорочне везе између пореске политике и привредног раста са циљем идентификације препорука за вођење пореске политике која је усмерена на одржив привредни раст.

Оцена дугорочне везе између пореске политике и привредног раста реализује се применом годишњих података балансираних панел модела за 16 развијених и 15 транзиционих европских земаља у периоду од 1995. до 2019. године, кроз оцену статичке форме панел модела применом Driscoll-Kraay standard errors метода и динамичке форме панел модела применом Difference Generalized Method of Moments метода.

Емпиријски резултати указују да је утицај пореске политике на привредни раст у дугом року статистички значајан у обе групе посматраних европских земаља, те да постоји оправдан разлог за диференцирање пореских инструмената према снази и карактеру утицаја на динамику привредног раста у дугом року. Добијени резултати указују да пореска политика усмерена на одржив привредни раст подразумева фаворизовање опорезивања потрошње и имовине у односу на рад и капитал, односно фаворизовање опорезивања доходака физичких лица у односу на опорезивање привредних субјеката, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље.

**Кључне речи:** пореска политика, привредни раст, фактори привредног раста, укупно пореско оптерећење, структура пореских прихода, дисторзивни ефекти пореза, директни порези, индиректни порези, панел модел.

**Научна област:** Економске науке.

**Ужа научна област:** Економски развој и раст.

**ЈЕЛ класификација:** Е61, Е62, Н23, Н24, Н25, Н26, Н27, О11, О43.

**УДК број:** 336.2:330.341(4)(043.3)

# COMPARATIVE ANALYSIS OF TAX POLICY INFLUENCE ON ECONOMIC GROWTH IN DEVELOPED AND TRANSITION EUROPEAN COUNTRIES

## ABSTRACT

The research subject of this thesis is comparative analysis and establishing the mechanisms of tax policy influence on economic growth in the long term in developed and transition European countries through considering two key research questions: *first*, the influence of *tax income level* on economy activity level in the long term, *second*, the influence of *tax income structure* on economic growth dynamics in the long term.

The methodological approach was based on the endogenous growth theory, the principle of budgetary neutrality and the concept of revenue-neutral change of tax structure and it is the basis for differentiating between tax instruments according to theoretically assumed strength and distortion character on the decisions of economic entities. The existence of specific state factor in the equation of endogenous dynamics of economic growth requires defining economic, social and political variables of the models which simulate the existence of a long term connection between tax policy and economic growth with the aim of identifying recommendations for guiding tax policy which is directed at sustainable economic growth.

The evaluation of a long term connection between tax policy and economic growth is implemented via application of annual data of balanced panel models for 16 developed and 15 transition European countries in the period of 1995 to 2019, through evaluation of static form of panel model via application of the Driscoll-Kraay standard errors method and dynamic form of panel model via application of the Difference Generalized Method of Moments.

The empirical results show that the influence of tax policy on economic growth in the long term is statistically significant in both groups of the observed European countries, therefore there is a justified reason for differentiating between tax instruments according to strength and character of influence on economic growth dynamics in the long term. The obtained results show that the tax policy directed at sustainable economic growth implies favouring consumption taxes and property taxes with regard to taxation of work and capital, respectively favouring personal income taxes over corporate income taxes, regardless of the achieved level of economic, social and political development of a country.

**Key words:** tax policy, economic growth, economic growth factors, total tax burden, tax revenues structure, taxes distortive effects, direct taxes, indirect taxes, panel model.

**Scientific field:** Economic science.

**Narrow scientific field:** Economic growth and development.

**JEL classification codes:** E61, E62, H23, H24, H25, H26, H27, 011, 043.

**UDK number:** 336.2:330.341(4)(043.3)

## САДРЖАЈ

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. УВОД.....</b>  | <b>1</b>   |
| <b>2. ПОРЕСКА ПОЛИТИКА И ПРИВРЕДНИ РАСТ: ТЕОРИЈСКИ ОКВИР.....</b>  | <b>9</b>   |
| 2.1. Основни модели привредног раста.....  | 10         |
| 2.1.1. Егзогени модел привредног раста.....  | 10         |
| 2.1.2. Ендогени модел привредног раста.....  | 22         |
| 2.1.3. Пореска политика у моделима привредног раста.....   | 30         |
| 2.2. Фактори привредног раста.....   | 40         |
| 2.2.1. Економски фактори раста.....  | 41         |
| 2.2.2. Друштвени фактори раста.....  | 82         |
| 2.2.3. Политички фактори раста.....  | 91         |
| 2.3. Дисторзивни ефекти пореза.....  | 97         |
| 2.3.1. Трошкови економске ефикасности.....   | 100        |
| 2.3.2. Административни трошкови.....   | 114        |
| 2.3.3. Трошкови поштовања пореских прописа.....  | 116        |
| 2.4. Утицај основних пореских облика на економску ефикасност.....  | 124        |
| 2.4.1. Директни порези и економска ефикасност.....   | 129        |
| 2.4.2. Индиректни порези и економска ефикасност.....   | 144        |
| 2.5. Опорезивање, расподела дохотка и друштвено благостање.....  | 148        |
| 2.5.1. Расподела дохотка и друштвено благостање.....   | 152        |
| 2.5.2. Утицај пореза на расподелу дохотка.....   | 157        |
| <b>3. ПОРЕСКА ПОЛИТИКА И ПРИВРЕДНИ РАСТ: МЕТОДЕ И РЕЗУЛТАТИ ЕМПИРИЈСКИХ ИСТРАЖИВАЊА.....</b>                 | <b>167</b> |
| 3.1. Методе оцене утицаја пореског система на привредни раст.....  | 171        |
| 3.2. Преглед емпиријске литературе.....  | 183        |
| <b>4. УТИЦАЈ ВИСИНЕ И СТРУКТУРЕ ПОРЕСКОГ ОПТЕРЕЋЕЊА НА НИВО ЕКОНОМСКОГ РАЗВОЈА У ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА .....</b> | <b>188</b> |
| 4.1. Утицај висине пореског оптерећења на ниво економске развијености.....                                   | 189        |
| 4.2. Утицај односа директних и индиректних пореза на динамику привредног раста.....                          | 210        |
| <b>5. УТИЦАЈ СТРУКТУРЕ ПОРЕСКОГ СИСТЕМА НА ДИНАМИКУ ПРИВРЕДНОГ РАСТА У ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА.....</b>            | <b>219</b> |
| 5.1. Утицај директних пореза на динамику привредног раста.....   | 220        |
| 5.1.1. Порези на рад и привредни раст.....   | 224        |

|  |            |
|--|------------|
| 5.1.2. Порези на капитал и привредни раст.....                                   | 229        |
| 5.1.3. Порези на имовину и привредни раст.....                                   | 242        |
| 5.2. Утицај индиректних пореза на динамику привредног раста.....                 | 247        |
| 5.3. Утицај трошкова примене пореског система на динамику привредног раста.....  | 257        |
| <b>6. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА.....</b>   | <b>264</b> |
| <b>ЛИТЕРАТУРА.....</b>   | <b>273</b> |
| <b>ПРИЛОЗИ.....</b>  | <b>296</b> |
| <b>СПИСАК ТАБЕЛА.....</b>  | <b>312</b> |
| <b>СПИСАК ГРАФИКОНА И ДИЈАГРАМА.....</b>   | <b>314</b> |
| <b>БИОГРАФИЈА АУТОРА.....</b>  | <b>315</b> |
| <b>Изјава о ауторству.....</b>   | <b>316</b> |
| <b>Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада.....</b> | <b>317</b> |
| <b>Изјава о коришћењу.....</b>   | <b>318</b> |



## 1. УВОД

„Без хљеба народ може остати, без власти неће. Они су болест на народном тијелу, као гукe. Кад једна гука отпадне, израсте друга, можда грђа. Не можете без нас, кажу нам, разбојници би се намножили, непријатељ би нас напао, неред би у земљи настао“.

*Меша Селимовић, Тврђава*

Привредни раст представља процес континуираног унапређења способности националне економије у производњи роба и услуга са циљем унапређења нивоа друштвеног благостања који се у економском смислу мери достигнутим нивоом бруто домаћег производа. Привредни раст не значи нужно и пораст животног стандарда свих чланова друштва односно побољшање положаја свих друштвених група, што отвара питање постојања фактора неекономске природе у дефинисању концепта одрживог привредног раста. Привредни раст није једини циљ државе, те сам концепт привредног раста поред економске диманзије која подразумева економску ефикасност у коришћењу националних ресурса садржи и друштвену димензију која се испољава кроз функцију друштвеног благостања и концепт друштвене правичности јавних политика који је заснован на социјалној улози савремене државе као резултате историјског настојања људског друштва да се на правичан начин уреди права и обавезе појединаца, чланова различитих друштвених група, грађана савремене националне државе.

Социјална функција државе заснована је на уставној обавези државе да обезбеди социјалну сигурност, гарантује одређени скуп слобода и права, човека достојан квалитет живота. Савремена социјална држава представља институционални оквир са пратећим механизмом који је резултат друштвеног и политичког консензуса о неопходности гарантовања скупа економских, друштвених и политичких права који су од посебног значаја за друштво, толико да та права не смеју бити препуштена друштвеној саморегулацији, већ морају бити одговорност државе која је реализује кроз одговарајуће јавне политике којима се опредељују услови друштвеног живота (Pavlović, V., & Stojiljković, Z., 2010). Суштина одрживог привредног раста јесте у начину на који друштво обликује јавне политике, политичке процесе, процесе одлучивања и врши алокацију националних ресурса односно обликује економску политику у ужем смислу. Теоријски, држава има за циљ да максимизира ниво друштвеног благостања који зависи од привредног раста, достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље, економске неједнакости, владавине права, контроле корупције, политичке стабилности, квалитета образовног и здравственог система, квалитета животне средине односно од квалитета процеса дефинисања и реализације јавних политика у чијој суштини треба да стоје питања економске неједнакости и правичности расподеле дохотка. Реализација јавних политика подразумева одговарајући систем државних институција, органа и организација, као и широк спектар невладиних организација, а основни предуслов њиховог постојања јесте стабилан систем финансирања државе и њених институција. Основу финансирања функција савремене државе чине пореских приходи прикупљени кроз механизам функционисања пореског система који представља низ повезаних процеса који обезбеђују прилив средстава у државни буџет кроз процес трансферисања дела дохотка грађана и привреде у државну касу.

Пореска политика, као сегмент економске политике државе, подразумева систем јавних политика усмерених на генерисање прихода државног буџета кроз доношење одлука о висини пореског оптерећења (ниво пореских прихода) и одлука о томе шта је предмет опорезивања (структура

пореских прихода). Доношењем одлука о висини и структури пореских прихода, држава пореском политиком директно утиче на ниво привредне активности и одлуке економских субјеката чиме дугорочно опредељује вредност основних макроекономских агрегата на којима се темеље перформансе националне економије, док истовремено остварује значајан утицај на квалитет друштвеног амбијента у коме се развија национална економија кроз утицај на ниво економске неједнакости и правичност расподеле дохотка. Мера у којој пореска политика утиче на привредни раст опредељена је величином дисторзија које стварају порези, а које се испољавају као чист губитак друштвеног благостања који је последица промене релативних цена до којих долази услед опорезивања и ефикасности коришћења ресурса од стране државе.

Последња два века интензивног развоја националних држава обележио је континуиран раст укупног пореског оптерећења као мере друштвеног избора по питању величине односно улоге савремене националне државе, уз истовремен стабилан привредни раст мерен растом нивоа бруто домаћег производа по глави становника односно растом животног стандарда. У контексту наведене чињенице, као и чињенице да су порески приходи основ реализације функција државе од њеног постанка, поставља се питање о улози пореске политике у генерисању одрживог привредног раста у дугом року односно да ли се остварени привредни раст који карактерише развој савремених националних држава дугује расту укупних пореских прихода изказаних у проценту бруто домаћег производа или би остварени привредни раст био већи да је укупно пореско оптерећење било на нижем нивоу. Упоредо са овим, намеће се ново питање које указује на други сегмент пореске политике, а садржано је у дилеми да ли би остварени привредни раст био већи да је пореска политика вођена другачије у смислу другачијег комбиновања учешћа појединачних пореских инструмената у укупним пореским приходима. Овај сегмент пореске политике подразумева анализу структуре пореских прихода и њен утицај на динамику привредног раста у дугом року односно разликовање пореских инструмената према снази и карактеру дисторзивних ефеката. Порески систем има цену примене која се огледа у последицама које порески систем оставља на економске субјекте (индивидуалне пореске обвезнике и привредне субјекте) у садашњости и будућности.

Питање пореске политике не може се третирати искључиво са чисто економског аспекта јер привредни раст није једини циљ државе, али у контексту унапређења економских услова у којима држава обавља своје социјалне функције свакако једно од централних питања јесте како пореска политика, одосно одлуке о висини и структури пореских прихода утичу на привредни раст у дугом року. Питање привредног раста суштински је везано за ефикасну државу, државу која ће прикупљене ресурсе користити ефективно и ефикасно, што је условљено достигнутим нивоом економског, друштвеног и политичког развоја земље односно квалитетом обликовања и спровођења јавних политика у чијој основи лежи питање економске неједнакости и правичности расподеле дохотка односно функција друштвеног благостања. У том контексту треба посматрати чињеницу о постојању значајних неједнакости у достигнутом нивоу привредног развоја националних економија мереног нивоом бруто домаћег производа, посебно између развијених и транзиционих европских земаља које се одликују изразитим разликама у погледу услова у којима су се формирале и развијале, са циљем идентификовања фактора који опредељују стопу раста националне економије у дугом року.

Порески приходи представљају трошак са становишта друштва условљен првенствено променама релативних цена до којих долази услед опорезивања и променама у понашању економских субјеката условљених променама релативних цена, потом и ефикасношћу употребе прикупљених пореских прихода од стране државе, али елиминасање пореза имало би далеко већу друштвену

цену – нестанак савремене државе права која гарантује појединцу лична и економска права и слободе, нестанак савременог друштва и поништавање миленијума напора усмерених на изградњу савремене цивилизације базиране на правима и обавезама појединца. Порези су неминовност на којој се темељи модерна држава и савремено друштво, те у контексту ове чињенице и настојања савремене државе да максимизира друштвено благостање, корисно је утврдити постојање евентуалне дугорочне везе између пореске политике и привредног раста, као једног од кључних сегмената функције друштвеног благостања.

Предмет истраживања докторске дисертације јесте упоредна анализа и утврђивање механизма утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, земљама на различитом нивоу економске, друштвене и политичке развијености, кроз сагледавање два кључна истраживачка питања:

Прво, утицај пореске политике на *ниво* бруто домаћег производа – утицај *нивоа пореских прихода* на ниво привредне активности у дугом року (*ефекат нивоа*),

Друго, утицај пореске политике на *стопу раста* бруто домаћег производа – утицај *структуре пореских прихода* на динамику привредног раста у дугом року (*ефекат раста*).

Истраживачка питања дефинисана су у контексту чињенице да је сваки порески систем дисторзиван, али и чињенице да порески систем може бити више или мање дисторзиван из два разлога: *први*, извлачи више или мање дохотка из џепова пореских обвезника (ниво пореског оптерећења), *други*, остварује жељени ниво прихода државе на више или мање дисторзиван начин (пореска структура).

Истраживачка питања усмерена су ка развоју адекватних економетријских модела заснованих на подацима панела који ће омогућити извођење поузданих закључака о постојању, јачини и природи утицаја пореске политике на ниво привредне активности и стопу привредног раста у дугом року. Методолошки приступ заснован је на ендогеној теорији привредног раста, принципу буџетске неутралности и концепту приходно неутралне промене пореске структуре. Ендогена теорија привредног раста економске одлуке физичких лица и привредних субјеката, тиме и квалитет привредног амбијента, ставља у функцију економске политике државе односно у функцију дефинисаних јавних политика. Постојање специфичног фактора државе у једначини дугорочне динамике привредног раста ендогене теорије раста захтева дефинисање економских, друштвених и политичких варијабли модела којима се симулира постојање евентуалне дугорочне везе између пореске политике и привредног раста. Принцип буџетске неутралности подразумева да свака одлука државе у погледу ангажовања ресурса подразумева нераскидиву везу између пореских прихода, државне потрошње и фискалног резултата у истој временској тачци, односно да сваки додатни трошак државе или смањење пореских прихода мора да прати одговарајуће повећање других пореских прихода или смањење неких државних издатака. Принцип буџетске неутралности са методолошког аспекта захтева да у моделу који симулира постојање евентуалне дугорочне везе између укупних пореских прихода и нивоа бруто домаћег производа односно структуре пореских прихода и стопе раста бруто домаћег производа, поред укупног пореског оптерећења и варијабли пореске структуре (појединачних пореских инструмената) треба да буде укључена и државна потрошња (Heady, C., Johansson, A., Arnold, J., Brys, B. and Vartia, L., 2009). Концепт приходно неутралне промене пореске структуре подразумева да је промена учешћа у укупним пореским приходима пореског инструмента укљученог у модел компензована променом учешћа пореских инструмената који нису укључени у модел у супротном смеру, тако да укупно

пореско оптерећење (ниво пореских прихода) остаје непромењено. Оцењени коефицијент испред пореског инструмента који је укључен у модел мери ефекат померања *структуре пореских прихода* у корист пореског инструмента који је укључен у модел, на рачун пореских инструмената који су изостављени из модела. Концепт приходно неутралне промене пореске структуре захтева да у моделима којима се оцењује дугорочна веза између *структуре пореских прихода* и *динамике привредног раста* у дугом року укупно пореско оптерећење буде укључено у модел као варијабла од интереса (Shinohara, M., 2014).

Оцена дугорочне везе између нивоа пореских прихода и нивоа привредне активности, са једне стране, и структуре пореских прихода и динамике привредног раста у дугом року, са друге стране, реализује се применом годишњих података балансираних панел модела за 16 развијених и 15 транзиционих европских земаља у периоду од 1995. до 2019. године, кроз оцену статичке форме панел модела применом Дрискол-Креј метода стандардних грешака и динамичке форме панел модела применом Метода диференци уопштеног метода момената. Имајући у виду предности динамичке форме панел модела у односу на статичку форму, закључци који буду изведени у погледу утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року биће базирани на резултатима оцене коефицијената уз регресоре динамичке форме панел модела.

Научни циљ ове дисертације јесте идентификација и оцена природе дугорочне везе између нивоа пореских прихода и нивоа бруто домаћег производа, са једне стране, и структуре пореских прихода и стопе раста буто домаћег производа, са друге стране. Полазећи од чињенице да карактеристике и ефекти пореске политике зависе и од карактеристике земље (достигнути ниво економске, друштвене и политичке развијености), циљ дисертације јесте и упоредна анализа и утврђивање механизма утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у земљама на различитом нивоу развијености (економске ефикасности). Као резултат оцене параметара дефинисаних економетријских панел модела, трећи научни циљ ове дисертације јесте извођење закључака и дефинисање система препорука за реформисање постојећих пореских система кроз уважавање карактеристика земље у погледу достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја, са циљем креирања пореске политике усмерене на привредни раст у дугом року и стварање квалитетног привредног амбијента.

Научни допринос ове докторске дисертације произлази из намере да се емпиријским путем провери постојање, смер и интензитет утицаја висине и структуре пореског оптерећења на привредни раст европских земаља у дугом року, те анализира постојање разлика у овом погледу између развијених и мање развијених европских земаља. Сходно томе, очекује се да ова докторска дисертација пружи неколико релевантних доприноса: прво, допринос емпиријској литератури у пољу утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у контексту достигнутог нивоа развијености земаља; друго, допринос емпиријској литератури у пољу утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у земљама Централне и Источне Европе, за које је емпиријска литература на ову тему ограничена; треће, дефинисање смерница за диференцирање правила у вођењу пореске политике у европским земљама различитог нивоа економске, друштвене и политичке развијености. Посебан допринос представља чињеница да период посматрања утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама обухвата два таласа економске кризе (2008. године и 2011. године), што омогућује да се сагледа утицај структурних промена које су се догодиле у Европи за време и након два таласа економске кризе на везу између пореске политике и привредног раста.

Докторска дисертација садржи четири дела која представљају јединствен теоријски, методолошки и емпиријски приступ у сагледавању утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року. Први део докторске дисертације (Глава 2) обликован је тако да представи основне теоријске моделе привредног раста и теоријску улогу пореске политике у функцији привредног раста, да идентификује кључне факторе привредног раста и дисторзивне ефекте пореза на одлуке физичких лица и привредних субјеката које имају значајне макроекономске импликације, те да укаже на постојање разлика међу пореским инструментима према снази и карактеру дисторзивних ефеката. Такође, први део рада има за циљ да укаже на чињеницу да економска ефикасност није једини критеријум разликовања пореских инструмената, те да је утицај пореске политике на привредни раст потребно посматрати и у контексту друштвене правичности пореског система као једне од кључних чинилаца функције друштвеног благостања. Полазећи од поставки ендogene теорије привредног раста као теорије која је иманентна стварности савремених економија, имајући у виду да је привредни раст производ значајног броја фактора екстерне и интерне природе и њихове интеракције, фактори привредног раста груписани су у економске, друштвене и политичке факторе и на тој основи јасно је трасиран пут ка адекватном дефинисању варијабли од интереса и контролних варијабли економетријских модела којима ће се оценити претпостављена дугорочна веза између пореске политике и привредног раста, што је примарни циљ овог дела дисертације. Након дефинисања теоријских поставки модела привредног раста и анализе фактора привредног раста у дугом року, у наставку овог дела дисертације анализирани су дисторзивни ефекти пореза кроз трошкове пореског система, те је извршена подела пореских прихода на директне и индиректне у контексту преовлађујућег става теоријских и емпиријских разматрања о постојању значајних разлика у карактеру, смеру и интензитету утицаја појединачних пореских инструмената на привредни раст у дугом року односно на економску ефикасност. На овај начин поред укупног пореског оптерећења, у теоријска разматрања дисертације уведен је и други сегмент пореске политике, пореска структура, а у контексту утицаја пореске политике на економску ефикасност. Међутим, како привредни раст, тиме и економска ефикасност, нису једини циљ државе, у последњем поглављу првог дела дисертације разматран је друштвени аспект пореске политике који је уведен у дисертацију кроз концепт правичности пореске политике односно кроз утицај пореске политике на функцију друштвеног благостања.

Други део докторске дисертације (Глава 3) усмерен је на упознавање са поставкама економетријског приступа компаративној анализи утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама кроз указивање на основе примене панел података на моделу класичног вишеструког линеарног модела који резултира статичком формом економетријских модела, уз дефинисање основних претпоставки статичке форме панел модела. Такође, у овом делу дисертације указано је на предности проширења статичке форме панел модела увођењем динамике зависне променљиве у модел што резултира динамичком формом панел модела која је супериорна у односу на статичку форму панел модела. Увођењем динамике у модел уводимо историју утицаја свих фактора који су обликовали кретање зависне променљиве у дугом року, те динамички панел модел заснива своју супериорност у односу на статичку форму панел модела управо на ефекту динамике прилагођавања зависне променљиве током времена која са собом носи информације о утицају варијабли које нису укључене у модел. У наставку другог дела докторске дисертације представљена је постојећа емпиријска литература о утицају пореске политике на привредни раст у дугом року, из које се може закључити о постојању значајног утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року како кроз утицај нивоа пореских прихода на ниво привредне активности представљене нивоом бруто домаћег производа, тако и кроз утицај структуре пореских прихода на динамику привредног раста у дугом року која је представљена стопом раста бруто домаћег производа. Постојећа емпиријска

литература која се бави истраживањем утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року фокусирана је углавном на земље које су хомогене у погледу услова у којима су се историјски развијале, односно у погледу достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја, што даје на значају овој докторској дисертацији која ставља акценат на утврђивању утицаја пореске политике на привредни раст у земљама које се међусобно разликују по економским, друштвеним и политичким карактеристикама, као и условима у којима су се развијале, са посебним освртом на земље Централне и Источне Европе за које је постојећа емпиријска литература ограничена.

Трећи део докторске дисертације (Глава 4) има за циљ оцену економетријских модела о утицају висине пореског оптерећења на ниво привредне активности и структуре пореског оптерећења на динамику привредног раста. У првом поглављу овог дела докторске дисертације објашњен је методолошки приступ оцени утицаја висине пореског оптерећења на ниво привредне активности кроз јасно дефинисање принципа економетријског приступа, начина избора спецификације статичке форме панел модела, тестирања присуства индивидуалних и временских ефеката, тестирања испуњености претпоставки статичке форме панел модела, те образложење примене Дрискол-Креј метода стандардних грешака оцене параметара статичке форме панел модела. Имајући у виду супериорност динамичке у односу на статичку форму панел модела, у овом делу дисертације реализује се и оцена динамичке форме панел модела, уз образложење примене Метода диференци уопштеног метода момената оцене динамичке форме панел модела. Полазећи од претпоставке да укупно пореско оптерећење има позитиван утицај на ниво привредне активности у дугом року до одређеног нивоа укупног пореског оптерећења, независно од достигнутог нивоа развијености земље, као и претпоставке да позитиван утицај висине пореског оптерећења на ниво привредне активности престаје да се ефектуира на нижем нивоу укупног пореског оптерећења у земљама на нижем нивоу развијености, у овом делу дисертације дефинисан је модел ефекта прага динамичке форме панел модела применом Seo-Shin теста динамичког ефекта прага са циљем провере тачности наведене претпоставке, која би потврдила оправданост раздвајања узорка европских земаља на развијене и транзиционе. У другом поглављу овог дела докторске дисертације сагледан је утицај структуре пореских прихода на динамику привредног раста (економску ефикасност) са циљем идентификовања разлика у дисторзијама које креирају различити порески облици који су у овом поглављу подељени у две основне групе: директни и индиректни порески приходи. Креирањем изведен варијавле пореске структуре која представља количник учешћа директних и индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима, оцењена је статичка и динамичка форма панел модела којима је потврђен значај утицаја пореске структуре на динамику привредног раста у дугом року. Поента трећег дела докторске дисертације јесте потврда оправданости дефинисања основних истраживачких питања: прво, утицај нивоа пореских прихода на ниво привредне активности у дугом року, друго, утицај структуре пореских прихода на динамику привредног раста у дугом року.

Четврти део докторске дисертације (Глава 5) садржи оцене параметара економетријских модела о утицају структуре пореских прихода на динамику привредног раста у дугом року, уз сагледавање утицаја појединачних пореских инструмената, и то: пореза на рад, пореза на капитал, пореза на имовину и опорезивања потрошње. Основна идеја овог дела докторске дисертације јесте разликовање пореских инструмената према карактеру и интензитету дисторзија које креирају, а са циљем идентификовања структуре пореских прихода односно изградње пореског система који ће бити оријентисан на одржив привредни раст. Такође, у овом делу дисертације оцењен је и економетријски модел утицаја трошкова примене пореског система на динамику привредног раста у дугом року. Трошкови које порески обвезници имају како би своју пореску обавезу

измирили у складу са пореским законодавством представљени су временом, израженом у броју сати на годишњем нивоу по пореском обвезнику, које је потребно да се припреми и попуни пореска документација и плати утврђена пореска обавеза по три главна пореска инструмента: опорезивање доходака привредних субјеката, порез на додату вредност (порез на промет) и опорезивање рада (укључујући доприносе обавезног социјалног осигурања и порезе који се периодично уводе на рад). Оцењени панел модели овог дела рада представљају суштину разматрања утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у контексту дефинисања препорука за вођење квалитетне пореске политике усмерене на подстицање динамике привредног раста у дугом року.

На основу оцењених параметара економетријских модела дефинисаних у трећем и четвртном делу докторске дисертације изведени су закључци о утицају пореске политике на привредни раст у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, са аспекта економске ефикасности. Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на ниво привредне активности у дугом року у обе групе посматраних европских земаља. Веза између укупног пореског оптерећења и нивоа привредне активности је нелинеарна функција конкавног облика, што значи да укупно пореско оптерећење остварује позитиван утицај на ниво привредне активности у дугом року до одређеног нивоа укупног пореског оптерећења. Позитиван утицај висине пореског оптерећења на ниво привредне активности у дугом року престаје да се ефектуира на nižем нивоу укупног пореског оптерећења у земљама на nižем нивоу развијености. Тај ниво укупног пореског оптерећења за групу развијених европских земаља износи 31,54% бруто домаћег производа, док за групу транзиционих европских земаља износи 27,60% бруто домаћег производа.

Структура пореских прихода коју карактерише доминација директних пореских прихода у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. У оквиру директних пореских прихода најјачи негативан утицај на динамику привредног раста у дугом року има опорезивање капитала, потом опорезивање рада, док опорезивање имовине остварује позитиван, статистички значајан утицај у обе групе посматраних европских земаља. Негативан утицај опорезивања капитала на динамику привредног раста у дугом року дугује се негативном утицају пореских прихода насталих опорезивањем доходака од власништва над капиталом, капиталне добити и опорезивањем добити из пословања привредних субјеката, што говори у прилог фаворизовања опорезивања капитала физичких лица у односу на опорезивање капитала и добити привредних субјеката. Опорезивање доходака од власништва над капиталом, капиталне добити и дохотка од рада физичких лица не остварује статистички значајан утицај на динамику привредног раста, независно од достигнутог нивоа развијености земље. Опорезивање потрошње остварује позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе посматраних европских земаља. Можемо закључити да пореска политика оријентисана на одржив привредни раст захтева промену структуре пореских прихода у корист раста учешћа индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима (опорезивање потрошње роба и услуга), као и у корист раста удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље. Овакав закључак оправдан је са аспекта економске ефикасности, док је аспект друштвене правичности предложене промене структуре пореских прихода и њеног утицаја на функцију друштвеног благостања тема која захтева посебно истраживање.

Резултати економетријских модела указују да је потребно смањити трошкове примене пореског система у развијеним европским земљама, док је у транзиционим европским земљама време потребно за измирење пореске обавезе позитиван фактор динамике привредног раста у дугом року услед недовољно развијеног нивоа свести о значају пореске политике (порески морал) и слабог институционалног оквира, што указује на потребу изградње снажног и квалитетног институционалног оквира у групи транзиционих европских земаља. Достигнути ниво економског, друштвеног и политичког развоја земље остварује снажан, статистички значајан, позитиван утицај на ниво привредне активности и динамику привредног раста у дугом року у развијеним европским земљама, док је утицај достигнутог нивоа развијености земље у групи транзиционих европских земаља на граници статистичке значајности, што указује на то да је основни предуслов одрживог привредног раста изградња снажног и квалитетног институционалног оквира, квалитетног привредног амбијента и достизање завидног нивоа социјалног капитала. Без овог предуслова, пореска политика, као и било која друга јавна политика, ма колико квалитетна била, има мало изгледа за успех.



## 2. ПОРЕСКА ПОЛИТИКА И ПРИВРЕДНИ РАСТ: ТЕОРИЈСКИ ОКВИР

Држава има за циљ да максимизира функцију друштвеног благостања која представља концепт вредновања алтернативних нивоа корисности коју остварују чланови друштва различитим алокацијама ресурса односно различитим приступима у обликовању јавних политика. Као мера степена друштвеног благостања, функција друштвеног благостања пружа основ за рангирање свих могућих алокација ресурса једног друштва са циљем да се изабере јавне политике које обезбеђују виши степен друштвеног благостања, односно алокације ресурса које ће увећати ниво друштвеног благостања у контексту чињенице да је Парето ефикасна алокација ресурса само теоријски концепт и да јавне политике представљају резултат трговине интересима различитих друштвених група чиме креирају добитнике и губитнике усвојених јавних политика (Stiglitz, J.E., 2013). Мера добитка и губитка који настају применом јавних политика није увек представљена променом дохотка чланова друштва, нивоа привредне активности или стопе привредног раста, јер концепт функције друштвеног благостања далеко је шири од концепта економске ефикасности и привредног раста који представљају само сегменте сложене функције каква је функција друштвеног благостања. Ниво друштвеног благостања опредељен је економском ефикасношћу, оствареним привредним растом, достигнутим нивоом економског, друштвеног и политичког развоја, али и нивоом неједнакости расподеле дохотка, нивоом друштвених конфликта, етничком, верском и расном подељеношћу друштвених група, владавином права, контролом корупције, политичком стабилношћу, квалитетом образовног и здравственог система, квалитетом животне средине и другим факторима друштвене стварности. Критеријуми прихватљивости јавне политике различити су за свако друштво, те можемо сматрати да је функција друштвеног благостања показатељ односа друштва према неједнакости односно да је оплемењена и концептом друштвене правичности. Све ово указује на потребу квалитетног дефинисања јавних политика са циљем подизања нивоа друштвеног благостања, имајући у виду да економска ефикасност и привредни раст нису једини циљ државе, те да савремена социјална држава мора да води рачуна и о друштвеној правичности јавних политика.

Привредни раст дефинисан као раст способности националне економије у производњи роба и пружању услуга представља основни предуслов за пораст животног стандарда друштва (не и свих чланова друштва) и нивоа друштвеног благостања. Процесом доношења одлука на достигнутом нивоу друштвеног благостања обликују се јавне политике које подразумевају ангажовање ограничених ресурса друштва за намене које су оцењене као друштвено прихватљиве у контексту унапређења функције друштвеног благостања, у теоријском смислу. Ангажовањем ресурса друштва остварују се ефекти на показатеље основних макроекономских агрегата односно на услове у којима се развија национална економија. О ефектима утицаја јавних политика на привредни раст у дугом року постоје различити теоријски концепти који су базирани на основним теоријским моделима привредног раста. Имајући у виду да савремена држава на дневном нивоу разматра, дефинише, усваја и реализује јавне политике, а у контексту дефинисаног предмета и циља докторске дисертације, у овом поглављу биће разматрана два соновна теоријска концепта о природи привредног раста односно о ефектима јавних политика на привредни раст у дугом року: егзогена теорија привредног раста и ендогена теорија привредног раста.

## 2.1. ОСНОВНИ МОДЕЛИ ПРИВРЕДНОГ РАСТА

Један од најзначајнијих циљева друштва, у функцији унапређења нивоа друштвеног благостања, јесте постизање одрживог привредног раста као основе унапређења услова живота и рада, квалитета привредног амбијента и животне средине, као и свеукупног националног напретка. У свом настојању неке земље су успешније од других, што у први план истиче потребу теоријског разматрања фактора односно природе привредног раста како би се дао одговор на питање шта земље могу да учине како би обезбедиле привредни раст у дугом року. Економско објашњење привредног раста предмет је великог броја теоријских разматрања која се могу поделити на две основне теорије раста: *егзогена теорија раста* која се темељи на егзогеном технолошком напретку и егзогеној стопи раста становништва, и *ендогена теорија раста* која изворе раста проналази у економској политици државе и одлукама појединаца које се тичу штедње, инвестиција, рада и потрошње.

### 2.1.1. Егзогени модел привредног раста

**Егзогена теорија раста** настала је педесетих година двадесетог века утемељена у радовима Solow, R. M. (1956) и Swan, T. W. (1956). Теорија је базирана на акумулацији капитала (капиталној опремљености) као извору привредног раста, односно на штедњи и технолошком напретку који повећава продуктивност акумулираног капитала на бази иновација које увећавају фонд знања и воде ка новим иновацијама. Основне поставке егзогене теорије привредног раста сагледаћемо кроз Соловљев модел раста и Соловљев модел раста са технолошким напретком, на чијим темељима је могуће објаснити разлике које постоје у нивоу развијености земаља. Основне претпоставке Соловљевог модела привредног раста јесу (Myles, G.D., 2009; Dragutinovic, D., Filipović, M., & Cvetanović, S., 2015):

- 1) Земље производе и троше само једно хомогено добро – бруто домаћи производ;
- 2) Националне економије су затворене привреде (не постоји међународна размена робе и фактора производње);
- 3) Поред одсуства утицаја спољних фактора, држава односно јавни сектор, такође не утиче на националну економију;
- 4) Сви фактори производње су потпуно запослени у процесу производње;
- 5) Технологија која се користи је егзогене природе и не зависи од привреде која је користи.

Ради поједностављења модела, претпоставка је да производна функција садржи два основна фактора производње: капитал и рад (изражен у сатима рада). Како је производна функција резултат два фактора производње, то су разлике у нивоу бруто домаћег производа земаља резултат разлика у нивоу расположивог капитала и величини радне снаге.

#### 2.1.1.1. Соловљев модел раста

Производна функција Соловљевог модела има Коб-Даглас форму у којој је производ ( $Y$ ) представљен као функција два фактора производње, капитал ( $K$ ) и рад ( $L$ ):

$$Y = F(K,L) = K^\alpha L^{1-\alpha} \quad (2.1)$$

при чему је  $0 < \alpha < 1$ , што подразумева да су оба фактора производње нужно потребна,  $F(0,L) = F(K,0) = 0$ , као и да је производна функција линеарно хомогена, што значи да производња има константне приносе у односу на оба фактора производње (ако се удвоструче оба фактора производње, производња ће се удвостручити) и опадајуће приносе у односу на појединачне факторе производње. Коб-Дагласова форма производне функције претпоставља могућност супституције фактора производње: исти обим производње може се остварити различитом комбинацијом фактора производње.

Потрошна страна националне економије представљена је репрезентативним потрошачем или дугорочно растућом популацијом идентичних потрошача. Бруто домаћи производ дели се на штедњу и потрошњу, при чему је једна од главних претпоставки модела да је стопа штедње,  $s$ , као и понуда рада, константна чиме се елиминише проблем избора репрезентативног потрошача и суштински теорија своди на акумулацију капитала као основни извор раста у дугом року, при чему раст не може бити остварен без технолошког напретка (Myles, G.D., 2009).

Акумулација капитала (капитална опремљеност) одређена је дејством два фактора супротног смера: стопом штедње,  $s$ , и стопом амортизација капитала,  $\delta$ . Промене у расположивом нивоу капитала резултата су разлике штедње и амортизације,  $\Delta K = sY - \delta K$ . Маргинална продуктивност сваке додатне јединице капитала опада, док је стопа депресијације (амортизације) капитала,  $\delta$ , константна.

Имајући у виду претходно наведене претпоставке модела, посматрамо националну економију у којој популација расте по константној стопи,  $n$ , при чему сваки појединац ради фиксни број сати, док се физички капитал употребом делимично троши по константној стопи амортизације,  $\delta$ , док национална економија производи само једно добро. Бруто домаћи производ може бити употребљен за потрошњу или за штедњу, при чему се сва штедња користи за инвестиције. Дакле, бруто домаћи производ у времену  $t$ ,  $Y_t$ , дели се на потрошњу,  $C_t$ , и инвестиције,  $I_t$ . Са ресурсима капитал,  $K_t$  и рад,  $L_t$ , ниво бруто домаћег производа у временској тачки  $t$  представљен је следећом функцијом (Myles, G. D., 2009):

$$Y_t = F(K_t, L_t) \quad (2.2)$$

Уз претпоставку о константним приносима производње, производ може бити употребљен за потрошњу или штедњу, уз фундаменталну претпоставку о константној стопи штедње,  $s$ ,  $0 < s < 1$ , у односу на производ. Дугорочно, инвестиције су једнаке штедњи, па инвестиције у нови капитал у времену  $t$  можемо представити на следећи начин ((Myles, G. D., 2009):

$$I_t = sF(K_t, L_t) \quad (2.3)$$

Употреба капитала у производњи резултира у његовој делимичној амортизацији. Уз претходно дефинисану претпоставку о константној стопи амортизације,  $\delta$ , расположиви капитал у периоду  $t+1$  представља збир нових инвестиција и преосталог (неамортизованог) износа капитала ((Myles, G. D., 2009):

$$K_{t+1} = I_t + \delta K_t = sF(K_t, L_t) + (1 - \delta)K_t \quad (2.4)$$

Претпоставка о растућој популацији чини одговарајућим да се варијабле исказују у *per capita* форми чији је облик производне функције бољи показатељ богатства у односу на агрегатну производну функцију (Acemoglu, D., 2009; Myles, G.D., 2009) чиме зависна променљива постаје

производња по раднику или продуктивност ( $y=Y/L$ ), а објашњавајућа променљива капитал по раднику или капитална опремљеност,  $k=K/L$  (Myles, G. D., 2009):

$$y_t = L_t f(k_t) \quad (2.5)$$

Уколико функцију расположивог капитала у периоду  $t+1$ , представљену једначином 2.4, поделимо са  $L_t$ , једначина акумулације капитала по раднику има следећи облик (Myles, G. D., 2009):

$$K_{t+1}/L_t = sf(k_t) + (1-\delta)K_t/L_t \quad (2.6)$$

Имајући у виду да популација расте по константној стопи  $n$ , једначина понуде рада има облик  $L_{t+1} = (1+n)L_t$ , па се динамика капиталне опремљености рада ( $k=K/L$ ) током времена може представити на следећи начин (Myles, G. D., 2009):

$$(1+n)k_{t+1} = sf(k_t) + (1-\delta)k_t \quad (2.7)$$

Полазећи од Коб-Даглас форме производне функције,  $f(k_t) = k_t^\alpha$ , динамика акумулације капитала по раднику може бити представљена на следећи начин (Acemoglu, D., 2009; Myles, G. D., 2009):

$$k_{t+1} = (sk_t^\alpha + (1-\delta)k_t)/(1+n) \quad (2.8)$$

Претпоставка је да је однос капитала и рада у дугом року константан, па је последица те претпоставке следећа једнакост:  $k_{t+1} = k_t$ . Означавајући дугорочну капиталну опремљеност рада са  $k$ , у контексту једначине 2.7, у дугом року капитална опремљеност рада,  $k$ , мора да задовољи следећи услов (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Acemoglu, D., 2009; Myles, G. D., 2009):

$$(1+n)k = sf(k) + (1-\delta)k, \text{ односно} \\ sf(k) - (n + \delta)k = 0. \quad (2.9)$$

Горе наведено значи да динамика капиталне опремљености рада може бити представљена на следећи начин (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Myles, G. D., 2009):

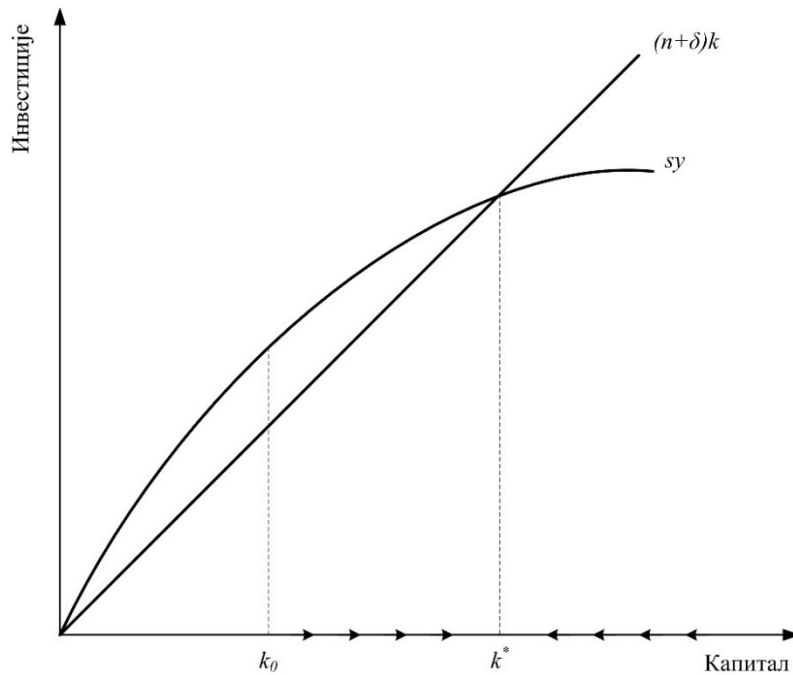
$$\Delta k = sy - nk - \delta k \quad (2.10)$$

Према овој једначини, промена акумулације капитала као основног извора раста у дугом року одређена је: а) стопом штедње односно инвестиција; б) стопом раста становништва која обара ниво капиталне опремљености, и в) стопом амортизације којом се обара ниво капиталне опремљености.

Штедња је кључна варијабла у динамици капиталне опремљености. Својим износом она мора да обезбеди замену утрошеног капитала и опреми нове раднике капиталом, имајући у виду да је стопа раста популације константна. Ако штедња падне испод овог нивоа, опадају капитална опремљеност, продуктивност и животни стандард, и супротно.

На графикону 2.1. представљен је основни Соловљев модел. Крива  $sy$  представља количину инвестиција по становнику,  $sy = sk^\alpha$ , док крива  $(n+\delta)k$  показује нове инвестиције по становнику

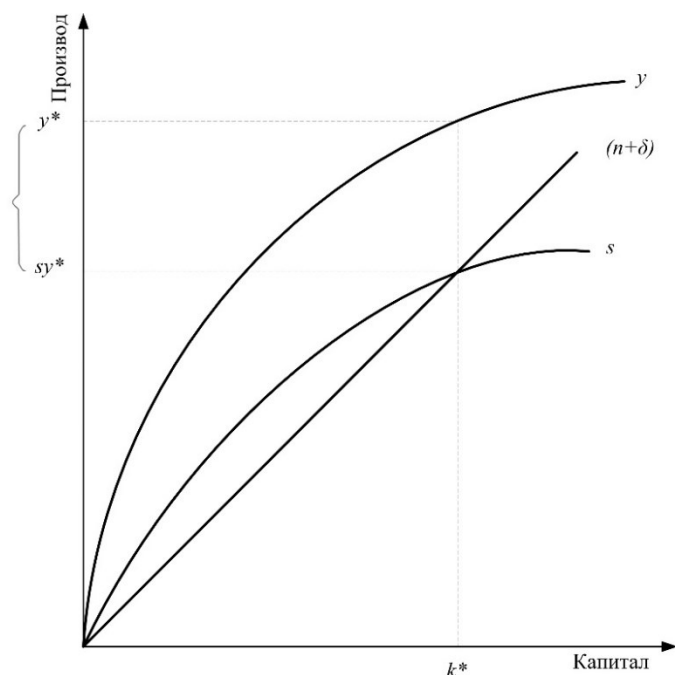
неопходне да одрже капиталну опремљеност константном имајући у виду да растућа радна снага и амортизација редукују капитал по становнику. Разлика између две криве је промена количине капитала по раднику. Када је та разлика позитивна, капитална опремљеност расте (по раднику). Када је промена нулта, капитална опремљеност расте по стопи раста становништва, па је капитална опремљеност константна, док у случају негативне промене, капитална опремљеност пада.



Графикон 2.1. Основни Соловљев модел: инвестиције, извор: Aghion, P., & Howitt, P. (2009).

Капитална опремљеност привреде представљена је тачком  $k_0$  у којој ниво инвестиција по запосленом превазилази износ који је потребан да би капитална опремљеност била константна, што доводи до раста капиталне опремљености, све до тачке  $k^*$  где је  $sy = (n+\delta)k$ , односно где је стопа раста капиталне опремљености,  $k'=0$ . У тој тачки,  $k^*$ , количина капитала по раднику је константна и та тачка одговара равнотежном стању. На тачкама десно од равнотежне,  $k > k^*$ , количина инвестиција по раднику је мања од оне која је потребна да би капитална опремљеност била константна, стопа раста капитала је негативна,  $k' < 0$ , и количина капитала по раднику почиње да пада, све док се ниво капиталне опремљености не врати на равнотежни ниво,  $k^*$  (Aghion, P., & Howitt, P., 2009).

Производна функција се такође може укључити у график, како је представљено на графикону 2.2. Производна функција,  $y$ , одређује равнотежну вредност продуктивности,  $y^*$ , као функцију равнотежне капиталне опремљености,  $k^*$ . Потрошња по запосленом је одређена разликом између равнотежне производње по раднику,  $y^*$ , и равнотежних инвестиција по раднику,  $sy^*$ .



Графикон 2.2. Основни Соловљев модел: производ, извор: Myles, G.D. (2000).

Штедња утиче на раст капитала, агрегатног и по становнику, док га амортизација редукује. Раст становништва редукује капиталну опремљеност, пошто се агрегатни капитал дели између све већег броја радника, а капитална опремљеност остаће константна само уколико се ефекти раста становништва и амортизације неутралишу новом акумулацијом. Ово стање познато је као равнотежа – кад год се капитална опремљеност разликује од равнотежне, привреда конвергира ка равнотежном стању. Раст се догађа услед раста капиталне опремљености у процесу конвергенције ка равнотежном стању.

Равнотежно стање се постиже у тачки у којој је  $sy = (n + \delta)k$  и у равнотежном стању капитална опремљеност се не мења,  $k' = 0$ . Дакле,  $K/L$  рацио остаје константан, као и  $C_t/L_t$  рацио, при чему је  $C_t$  агрегатна потрошња у периоду  $t$ . Ово значи да ће потрошња *per capita* бити константна током времена, а имајући у виду опадајуће маргиналне приносе капитала као фактора производње, ова чињеница указује на лимите раста овако конципиране националне економије. Наиме, како принос на капитал опада са сваком новом јединицом капитала, а потрошња остаје константна, све је мања штедња као извор инвестиција у нови капитал, чиме се временом долази до тачке у којој капитал није у могућности да се репродукује (Myles, G.D., 2009).

Полазећи од динамике капиталне опремљености,  $\Delta k = (sY - \delta k)/L - nk$  и услова да је  $sy = k(\delta + n)$ , производне функције  $y = k^\alpha$  и релације  $sk^\alpha = k(\delta + n)$ , добијамо једначине *равнотежне капиталне опремљености*,  $k^* = (s/(\delta + n))^{1/(1-\alpha)}$ , и равнотежне *продуктивности*,  $y^* = k^{*\alpha} = (s/(\delta + n))^{\alpha/(1-\alpha)}$ . Такође, имајући у виду претходно наведене релације, ниво потрошње *per capita* можемо представити следећом једначином (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Acemoglu, D., 2009; Myles, G. D., 2009):

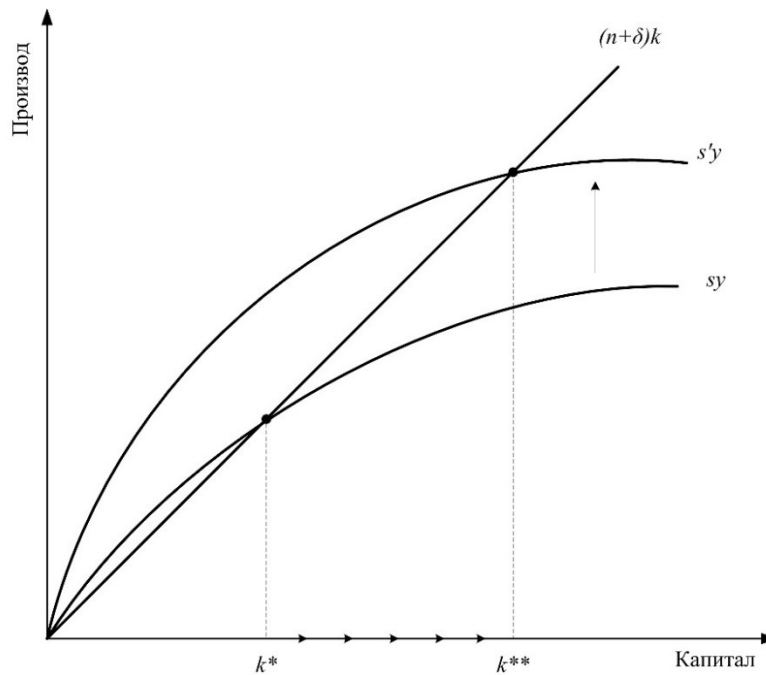
$$c(s) = (s/(n+\delta))^{\alpha/(1-\alpha)} - (n+\delta)(s/(n+\delta))^{1/(1-\alpha)} \quad (2.11)$$

Једначине равнотежне капиталне опремљености и равнотежне продуктивности дају одговор на питање узрока разлика у развијености земаља. Земље које имају већу стопу штедње (инвестиција)

биће богатије, уколико остали фактори остају непромењени. Такве земље акумулирају више капитала по раднику и имају већу производњу по раднику. Обрнуто, земље са вишом стопом раста становништва биће сиромашније јер не могу да обезбеде константност, већ акумулирају све мање капитала по раднику (Myles, G. D., 2009; Aghion, P., & Howitt, P., 2009; Dragutinovic, D., Filipović, M., & Svetanović, S., 2015). Дакле, стопа штедње је кључан фактор раста у дугом року – земље које имају исте стопе штедње и приступ истој производној технологији конвергирају ка истом дугорочном нивоу бруто домаћег производа *per capita* (Acemoglu, D., 2009; Myles, G. D., 2009).

У наставку се анализирају промене у привреди која се налази у равнотежном стању, а онда доживи шок – раст инвестиција (штедње) или раст популације.

Привредни субјекти и држава одлучују да повећају инвестиције са нивоа  $s_y$  на ниво  $s'_y$ . Повећање стопе инвестиција повећава капиталну опремљеност радника чиме се повећава продуктивност. На графикону 2.3. у тачки  $k^*$  инвестиције по раднику премашују количину која је потребна да би капитална опремљеност била константна и она расте све до тачке  $k^{**}$  која подразумева виши ниво привредне активности.

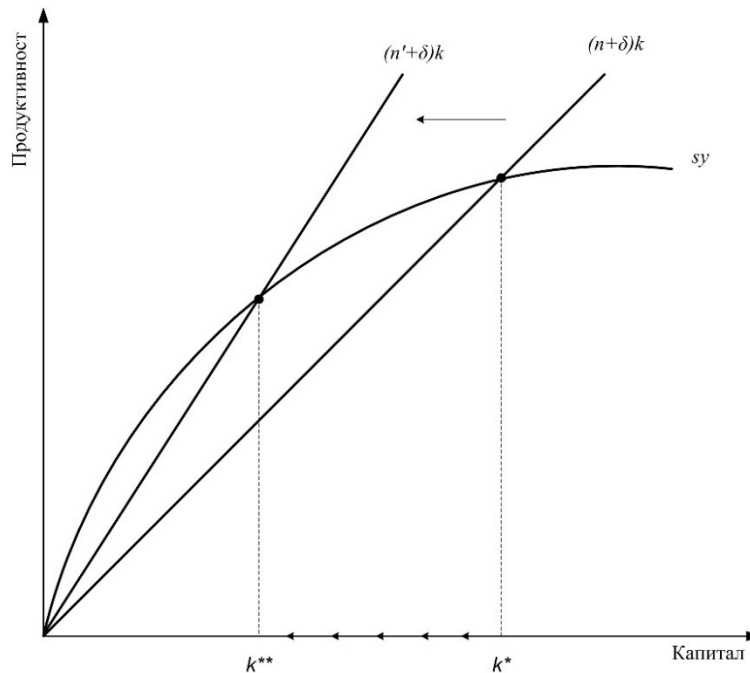


Графикон 2.3. Повећање стопе инвестиција, извор: Myles, G.D. (2009).

Сваки ниво штедње подразумева одговарајући дугорочни капитал-рад однос на нивоу  $s_y = (n + \delta)k$ . За нижи ниво штедње, крива  $s_y$  пресеца криву  $(n + \delta)k$  на нижем нивоу  $k$  и обрнуто. Ниво капиталне опремљености је растућа функција штедње,  $k = k(s)$ , све док штедња не достигне максималну вредност 1 ( $s = 1$ ). Стопа штедње је кључна детерминанта равнотежне капиталне опремљености – ако је стопа штедње висока, привреда ће имати већу капиталну опремљеност и већу продуктивност у равнотежном стању, али само привремено док привреда не достигне ново равнотежно стање.

Размотримо случај у коме привреда у равнотежном стању доживи шок, раст становништва са  $n$  на  $n'$ . На графикону 2.4. крива  $(n + \delta)k$  се ротира на ниво  $(n' + \delta)k$ . У тачки  $k^*$  инвестиције по раднику нису довољне да би одржале капиталну опремљеност константном (због раста становништва,

инвестиције константне), капитална опремљеност почиње да пада све до тачке где се  $sy$  сече са новом кривом,  $sy = (n' + \delta)k$ , одређујући  $k^{**}$ . У тачки  $k^{**}$ , услед повећања стопе раста становништва, привреда има мање капитала него пре и зато је сиромашнија.



Графикон 2.4. Повећање стопе раста становништва, извор: Aghion, P., & Howitt, P. (2009).

Како је у већини савремених држава присутан тренд смањења броја становника, под осталим претпоставкама егзогене теорије привредног раста, шок у виду пада броја становника условио би раст капиталне опремљености по раднику и раст продуктивности рада. Међутим, полазећи од једначине 2.9, пад броја становника условио би и пад нивоа бруто домаћег производа и оборио стопу раста у дугом року кроз утицај ефекта конвергенције (капитална опремљеност рада налази се изнад равнотежног стања), што би делимично било компензовано растом капиталне опремљености рада и продуктивности, те би коначан ефекат ове врсте шока на привредни раст био у некој од тачака између тачака  $k^*$  и  $k^{**}$ .

Полазећи од две кључне једначине Соловљевог модела по становнику, једначине продуктивности,  $y = k^\alpha$  и једначине промене капиталне опремљености,  $\Delta k = sy - nk - \delta k$ , може се извести једначина промене продуктивности  $dy/dt = \alpha k^{\alpha-1} \Delta k$ , а потом једначина стопе раста продуктивности,  $\Delta y/y = \alpha (\Delta k/k)$ . Слично, једначина стопе раста капиталне опремљености је  $\Delta k/k = sk^{\alpha-1} - (n + \delta)$ . Како је  $\alpha < 1$  (опадајући приноси акумулације капитала), са растом  $k$ ,  $\Delta k/k$  постепено пада, а са њом и стопа раста продуктивности. Дакле, привреде могу расти, али не заувек. Временом, са растом капиталне опремљености, стопа привредног раста постепено пада да би се зауставила у равнотежном стању (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Aghion, P., & Howitt, P., 2009).

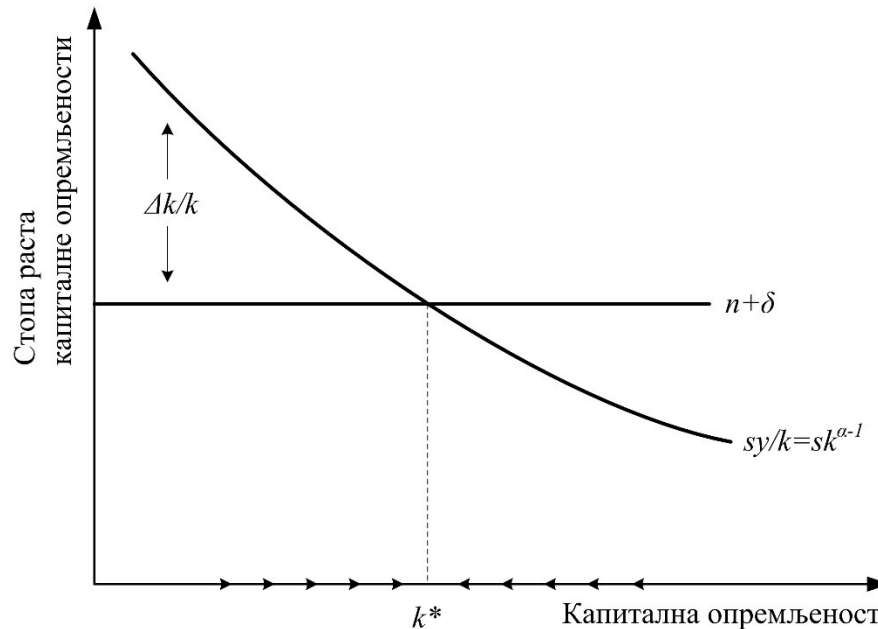
Транзициона динамика капиталне опремљености приказана је на графикону 2.5. Први члан,  $sk^{\alpha-1}$ , једнак је  $sy/k$ . Што је већи ниво капитала по раднику, нижи је просечни производ капитала  $u/k$  због опадајућих приноса акумулације капитала ( $\alpha < 1$ ), услед чега крива има опадајући нагиб.



Други члан на десној страни једначине је  $(n+\delta)$  и он не зависи од капиталне опремљености рада, па је представљен хоризонталном линијом.

Разлика између две линије је стопа раста капиталне опремљености,  $\Delta k/k$ . Привреда расте брже што се више њена капитална опремљеност налази испод равнотежног нивоа, односно што је привреда више изнад равнотежног стања капиталне опремљености, брже ће опадати. Стопа привредног раста је негативна кад год се капитална опремљеност налази изнад равнотежног стања.

Опадајући приноси акумулираног капитала условиће да у земљама са нижим нивоом капиталне опремљености свака додатна јединица капитала води већем расту производа него додатна јединица капитала у земљама са вишим нивоом капиталне опремљености, због чега у дугом року земље са ниским капитал-рад односом расту брже него земље са вишим нивоом капиталне опремљености (ефекат конвергенције). Ово је једини начин на који мање развијене земље могу достићи развијене земље, па можемо закључити да је стопа привредног раста инверзна функција нивоа капиталне опремљености,  $k$  (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Burda, M.C., & Wyplosz, C., 2012; Romer, D., 2019).



Графикон 2.5. Транзициона динамика капиталне опремљености, извор: Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X. (2004).

Имајући у виду наведено, повећање стопе штедње (или пад стопе раста становништва) утичу на равнотежни ниво продуктивности и капиталне опремљености (*level effect*), а само привремено на привредни раст (*growth effect*). Одржив привредни раст у дугом року могуће је обезбедити искључиво кроз повећање продуктивности рада и капитала (или оба фактора производње истовремено), а то је могуће постићи искључиво факторима егзогене природе који су означени као *технолошки прогрес*.

### 2.1.1.2. Соловљев модел раста са технолошким прогресом

Уводимо у модел технолошки прогрес, додавањем варијабле  $A$  у производну функцију, чиме се омогућује већа производња уз исту количину рада и капитала. Технолошки прогрес се догађа када  $A$  расте током времена (Acemoglu, D., 2009; Aghion, P., & Howitt, P., 2009; Romer, D., 2019):

$$Y = (AL)^{1-\alpha}K^{\alpha} \quad (2.12)$$

Параметар  $A$  означава достигнути ниво технолошког прогреса (усвојени ниво технологије и знања), а у Коб-Дагласовој форми производне функције технолошки прогрес изједначен је са продуктивношћу радне снаге,  $AL$ , која расте не само по стопи раста становништва,  $n$ , већ по стопи раста становништва увећаној за стопу раста технолошког прогреса,  $g$ . Параметар  $A$  представља знање односно ефективност рада на нивоу националне економије, која се разликује од земље до земље.

Претпоставка Соловљевог модела раста јесте егзогеност технолошког прогреса – технолошки прогрес резултат је научног прогреса који је одвојен од економске стварности и технологија представља јавно добро које је доступно свима под једнаким условима и у исто време (претпоставка о савршеној технолошкој дифузији). Технолошки прогрес расте током времена по константној стопи  $g$  (Romer, D., 2019):

$$A_t = Ae^{gt} \quad (2.13)$$

Параметар  $A$  представља способност националне економије у усвајању достигнућа егзогено креираног технолошког прогреса, а у ширем смислу може се поистоветити са специфичним фактором државе имајући у виду да формула технолошког прогреса указује на постојање разлика у продуктивности националних економија које су последица достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Параметар  $e^{gt}$  представља факторе технолошког прогреса у инжињерском смислу (научни прогрес) који расте по стопи  $g$  ( $g$  је параметар који показује побољшање технологије).

Остале претпоставке су идентичне поставкама основног Соловљевог модела. Производна функција представљена је у Hicks – неутралној форми,  $Y = AF(K,L)$ , која подразумева константну стопу технолошке супституције за сваки капитал-рад однос и представљена је на следећи начин (Aghion, P., & Howitt, P., 2009):

$$Y_{it} = A_t K_{it}^{\beta} N_{it}^{1-\beta} \quad (2.14)$$

Претходно дефинисана производна функција опредељена је нивоом технолошког прогреса,  $A$ , расположивим капиталом,  $K$ , бројем радника,  $N$  и брзином конвергенције ка новом равнотежном стању,  $\beta$ , која подразумева брзину којом се национална економија креће ка расположивом, егзогено креираном технолошком прогресу.

Функција акумулације капитала представљена је релацијом  $K_{t+1} = I_t - \delta K_t$ , при чему је  $I_t = sY_t$ , док је функција акумулације рада представљена формом  $n = N_{t+1}/N_t$  (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004, Romer, D., 2019).

Како технолошки прогрес узрокује динамику производне функције, производну функцију можемо представити у форми која укључује варијаблу *ефикасне радне снаге* у контексту употребе достигнутог нивоа технолошког прогреса,  $L$  (Romer, D., 2019):

$$Y_t = AK_t^\beta L_t^{1-\beta}, \text{ при чему је } L_t = N_t \lambda_t \quad (2.15)$$

$L_t$  представља број радника који раде на ефикасном нивоу у контексту расположиве технолошке основе, при чему је  $\lambda_t = e^{\gamma t}$ ,  $\gamma = g/(1-\beta)$ .  $L_t$  представља ефикасну радну снагу, док  $\lambda_t$  представља ефикасан допринос рада по раднику и он расте са степеном раста технолошког прогреса,  $\gamma$  (Harod – неутрална стопа технолошког прогреса) који представља еквивалент Hicks – неутралној стопи технолошког прогреса,  $g$ , и има исти ефекат као повећање броја радника,  $N$ .  $\beta$  је мера брзине конвергенције ка новом равнотежном стању. У Соловљевом моделу без технолошког прогреса број радника који раде на ефикасном нивоу био је једнак броју радника,  $L_t = N$ .

У модел се уводи нова варијабла која ће представљати *производ по ефективном (ефикасном) раднику* односно *продуктивност по ефективном раднику*,  $\hat{y} = Y/L$ , при чему треба указати да се ради о *per capita* величинама,  $y = Y/N$ , па *per capita* производ можемо приказати на следећи начин:

$$y_t = \hat{y}_t \lambda_t = \hat{y}_t e^{\gamma t} \quad (2.16)$$

Када производну функцију облика  $Y_t = AK_t^\beta L_t^{1-\beta}$  поделимо са  $L$ , у контексту претходно дефинисане варијабле  $\hat{y}$ , производна функција добија следећи облик:

$$\hat{y}_t = Ak_t^\beta, \text{ при чему је } k = K/L \text{ и представља } \textit{капиталну опремљеност по ефективном раднику}.$$

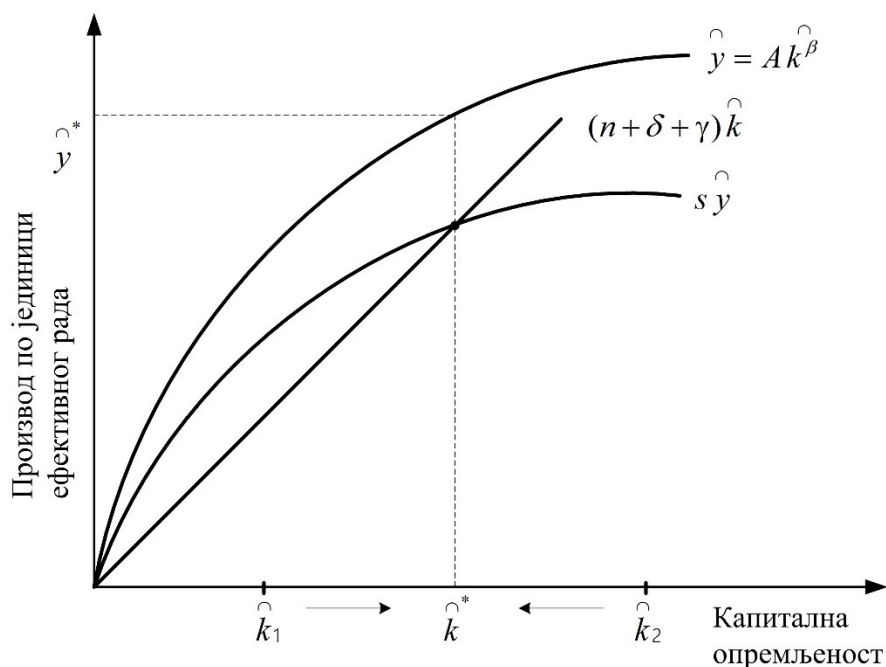
Полазећи од функција акумулације капитала,  $K_{t+1} = I_t - \delta K_t$ , при чему је  $I_t = sY_t$ , акумулације рада,  $n = N_{t+1}/N_t$ , и формулације  $L_{t+1}/L_t = \lambda_{t+1}/\lambda_t + N_{t+1}/N_t = \gamma + n$ , динамика акумулације капитала по ефективном раднику постаје (Romer, D., 2019):

$$k_{t+1} = sAk_t^\beta - (n + \delta + \gamma)k_t \quad (2.17)$$

Како је  $\hat{y}_t = Ak_t^\beta$ , једначину динамике капиталне опремљености по ефективном раднику можемо представити у следећој форми (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004, Romer, D., 2019):

$$k_{t+1} = s\hat{y}_t - (n + \delta + \gamma)k_t \quad (2.18)$$

Ово је кључна једначина Соловљевог модела која показује како се капитална опремљеност по ефективном раднику мења током времена. Први члан једначине представља обим инвестиција по ефективном раднику, док други члан једначине представља инвестиције које су неопходне да би капитална опремљеност по ефективном раднику остала константна. Уколико је  $s\hat{y}_t > (n + \delta + \gamma)k_t$  капитал по ефективном раднику расте, и обрнуто. Израз  $(n + \delta + \gamma)k_t$  представља "преломну тачку" инвестиција по раднику где су  $n k_t$  инвестиције потребне да се обезбеди иста количина капитала за нове ефективне раднике,  $\delta k_t$  инвестиције неопходне да се замени амортизовани капитал, а  $\gamma k_t$  инвестиције неопходне да се обезбеди капитал за нове ефективне раднике који су креирани технолошким прогресом.



Графикон 2.6. Промена капиталне опремљености по ефективном раднику, извор: Romer, D. (2019).

На графикону 2.6. приказано је како капитал по ефективном раднику расте током времена док год су инвестиције веће од оних које су потребне да би капитал по ефективном раднику био константан. Раст ће трајати привремено све док привреда не дође у равнотежно стање,  $k^*$  које је дефинисано условом  $s\hat{y}_t = (n + \delta + \gamma)k_t$ . Обрнуто, ако је почетни ниво капитала по ефективном раднику већи од равнотежног нивоа, он ће падати током времена будући да је обим инвестиција по раднику недовољан да покрије неопходну замену. Пад ће трајати привремено, све док се привреда не врати у равнотежно стање. Што је нижи ниво ефективне капиталне опремљености, већа је стопа раста.

Равнотежно стање подразумева да је стопа раста капиталне опремљености једнака нули,  $\dot{k}_t = 0$ . Користећи релације  $k_t = \hat{k}_t e^{\gamma t}$  и  $y_t = \hat{y}_t e^{\gamma t}$ , равнотежне путање капиталне опремљености по раднику и продуктивности дефинисане су на следећи начин (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004):

$$k_t^* = (sA/(n + \delta + \gamma))^{1/(1-\beta)} e^{\gamma t}, \quad (2.19)$$

$$y_t^* = A^{1/(1-\beta)} (s/(n + \delta + \gamma))^{\beta/(1-\beta)} e^{\gamma t} \quad (2.20)$$

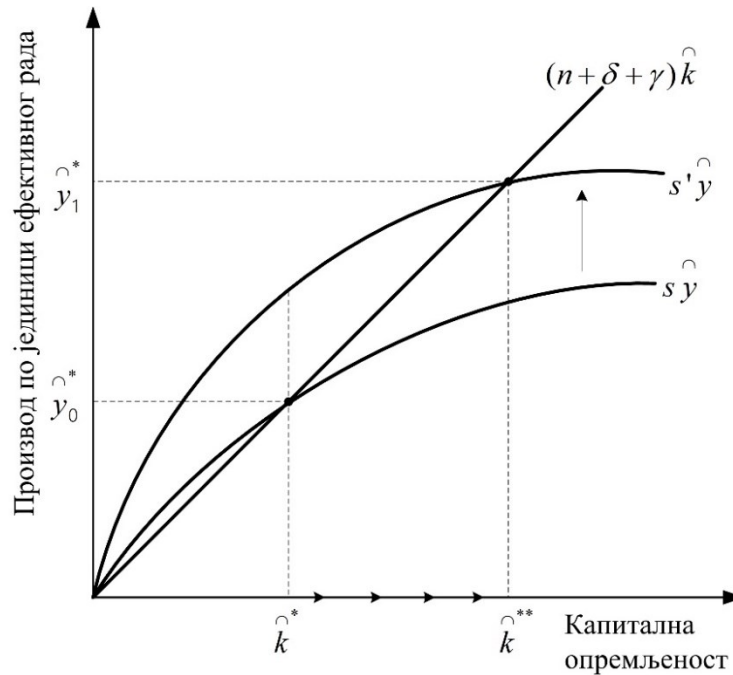
У дугом року технолошки прогрес елиминише ефекат опадајућих приноса фактора производње, па бруто домаћи производ *per capita* (продуктивност по раднику) расте током времена по стопи технолошког прогреса,  $\gamma$ .

Привредни раст у Соловљевом моделу са технологијом последица је технолошког прогреса, а стопу привредног раста у том контексту можемо представити на следећи начин (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Acemoglu, D., 2009; Aghion, P., & Howitt, P., 2009):

$$\dot{y}/y = \alpha \dot{k}/k + (1-\alpha)A'/A \quad (2.21)$$

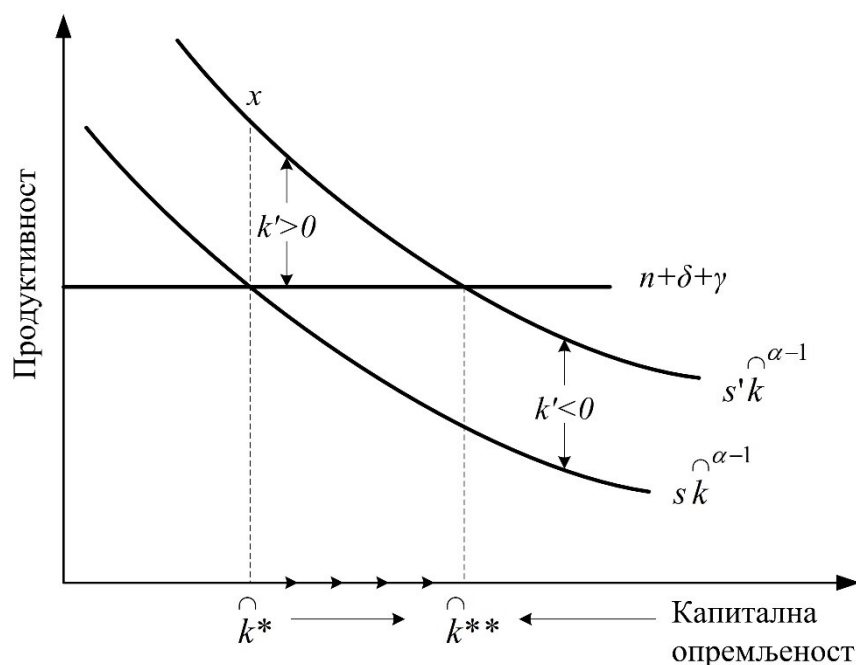
Ако расте технолошка основа производног процеса,  $A$ , расте и продуктивност чак и у условима када је капитална опремљеност константна. Међутим, капитална опремљеност по ефективном раднику је константна у равнотежном стању, али не и у транзиционом периоду.

Претходно дефинисани равнотежни ниво капиталне опремљености и бруто домаћег производа *per capita* имплицира да повећање стопе штедње резултира растом капиталне опремљености и бруто домаћег производа. Претпоставимо да привреда стартује са иницијалном стопом штедње  $s$  и да је стопа штедње у међувремену повећана на  $s'$ .



Графикон 2.7. Повећање стопе штедње, извор: Romer, D. (2019).

На графикону 2.7. видимо да са растом стопе штедње долази до раста капиталне опремљености рада, чиме се повећава продуктивност и обезбеђује раст бруто домаћег производа. Транзициона динамика националне привреде приказана је на графикону 2.8. На почетном нивоу ефективне капиталне опремљености,  $k^*$  инвестиције премашују замену која је неопходна да би овај однос био константан, тако да  $k^*$  почиње да расте док се привреда креће ка новом равнотежном стању  $k^{**}$ . У тој транзицији просечна продуктивност (просечан производ) капитала опада ( $Y/K$ ) и у дугом року производ по ефективном раднику биће константан, што значи да *per capita* производ расте искључиво по стопи раста технолошког прогреса,  $\gamma$ . Стопа раста привреде у равнотежном стању потпуно је одређена егзогеном стопом технолошког прогреса. Нова равнотежа успостављена је у тачки у којој производ *per capita* расте по стопи која је једнака стопи технолошког прогреса,  $\gamma$ . Производња по раднику и капитал по раднику расту по стопи егзогених технолошких промена,  $\gamma$ .



Графикон 2.8. Транзициона динамика, извор: Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X. (2004).

Међутим, док привреда не дође у равнотежно стање, у транзиционом периоду ефективна капитална опремљеност, стопа раста продуктивности, стопа раста капиталне опремљености и стопа раста потрошње се мењају током времена, крећући се ка стопи раста технолошког прогреса. Ако је  $\hat{k}^* > k$ ,  $k'/k > \gamma$ , капитална опремљеност пада док не достигне  $\gamma$ , и обрнуто. Што је нижи  $k$ , већа је стопа раста. Ово оставља простор за краткорочан утицај мера које предузимају креатори економске политике, али те мере немају утицај на раст у дугом року.

На основу претходно изнетог, можемо закључити да егзогена теорија раста базира на ставу да је привредни раст у дугом року одређен стопом раста технолошког прогреса који је егзогене природе, а да држава економском политиком, и другим јавним политикама, утиче на промене нивоа варијабли привредног раста (штедња, инвестиције, ниво капиталне опремљености), не и на стопу њиховог раста која је у дугом року одређена степеном присвајања егзогеног технолошког прогреса. Промена економске политике повећава стопу привредног раста, али само привремено током транзиције ка новом равнотежном стању, те промене јавних политика, тиме и пореске политике, имају транзиторни утицај на привредни раст.

### 2.1.2. Ендогени модел привредног раста

Ендогена теорија привредног раста настала је осамдесетих година двадесетог века на критици поставки егзогене теорије раста, пре свега у погледу карактера технолошког прогреса и његове доступности. Базирана је на радовима Romer, P. M. (1986), Romer, P. M. (1990), Lucas, R. E. Jr. (1988) и Aghion, P. & Howitt, P. (1992). Одбацујући претпоставку да је дугорочни привредни раст последица необјашњеног, егзогеног технолошког прогреса, ендогена теорија раста дугорочну динамику националних привреда везује за изборе економских субјеката (државе, привредних субјеката, запослених, физичких лица) који су одређени јавним политикама, квалитетом привредног амбијента, инфраструктуре и изграженог институционалног оквира, достигнутим нивоом економског, друштвеног и политичког развоја и другим факторима који утичу на одлуке економских субјеката по питању штедње, потрошње, инвестиција, образовања, рада, избора

професије, усавршавања, односа према друштву и држави. На овај начин се ендогенизује и технолошки прогрес као кључни покретач привредног раста.

Претпоставка о опадајућој маргиналној продуктивности фактора производње уклоњена је из модела привредног раста, замењена је концептом констатног приноса и уведен концепт избора економских субјеката и ова два сегмента постала су основ ендогене теорије привредног раста (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Acemoglu, D., 2009; Myles, G. D., 2009; Romer, D., 2019).

Први и основни модел ендогене теорије раста јесте АК модел (Romer, P. M., 1986) који подразумева да је капитал једини фактор у производњи бруто домаћег производа и да га карактерише константан принос на сваку нову ангажовану јединицу, при чему је производна функција дефинисана на следећи начин (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Myles, G.D., 2009):

$$Y_t = AK_t \quad (2.22)$$

У једначини претходно дефинисане производне функције,  $Y_t$ , параметар  $A$  представља позитивну константу која рефлектује достигнути ниво технолошког прогреса, док  $K$  означава расположиви капитал у ширем смислу јер поред физичког укључује и људски капитал.

Претпоставка о константном приносу на капитал осигурава да производ расте по истој стопи по којој расте капитал. Следећа претпоставка од значаја за модел јесте да је стопа штедње,  $s$ , константа, па је ниво инвестиција у периоду  $t$  представљен следећом релацијом (Myles, G.D., 2009):

$$I_t = sAk_t \quad (2.23)$$

Услов акумулације капитала постаје:

$$K_{t+1} = sAk_t + (1-\delta)K_t = (1 + sA - \delta)K_t \quad (2.24)$$

Под условом да је  $sA > \delta$ , инвестиције превазилазе амортизацију капитала,  $\delta$ , ниво капитала расте линеарно током времена по стопи  $sA - \delta$ , те сходно претпоставци о константном приносу на капитал по истој стопи расте и бруто домаћи производ. Варијабла која је резултат економског избора јесте стопа штедње и резултат је, између осталог, и економске политике државе, при чему штедњу можемо означити као први канал утицаја економске политике на дугорочни привредни раст.

Полазећи од темељне претпоставке о изборима економских субјеката, потребно је проширити основни АК модел како би се одржив раст осим капиталом објаснио и растом осталих фактора. Један од начина јесте увођење концепта *људски капитал* којим се мења концепт рада мерен бројем радних сати. Концепт људског капитала дозвољава акумулацију људског капитала током времена као нове основе дугорочног раста, а који се одликује ендогеним карактером (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Acemoglu, D., 2009; Myles, G.D., 2009; Aghion, P., & Howitt, P., 2009; Dragutinovic, D., Filipović, M., & Cvetanović, S., 2015).

Укључивањем људског капитала у производну функцију, инвестициони процес има два сегмента: инвестиције у физички капитал и инвестиције у људски капитал. Људски капитал може бити укључен у производну функцију на два начина:

- 1) Ниво људског капитала мерен квалитетом рада (радне снаге),  $h_t$ ;
- 2) Ниво људског капитала мерен количином радног времена (бројем сати рада),  $L_t$ .

Људски капитал је дат као производ ова два сегмента,  $H_t = h_t L_t$  и подразумева скуп знања и вештина којима су овладали радници на нивоу националне економије, којима је опредељен квалитет рада и продуктивност националне економије. Радно време постаје продуктивније улагањем у квалитет радне снаге кроз ивестиције у здравство, образовање, усавршавање и научно-истраживачки рад, чиме се повећава квалитет радне снаге и омогућује дугорочни привредни раст. Ивестиције у људски капитал, у научно-истраживачки рад, одлуке о раду економских субјеката јесу следећи канал утицаја економске политике на раст у дугом року у контексту избора економских субјеката. Технолошки прогрес је, проширењем АК модела, практично приказан кроз квалитет рада, а стандардна форма производне функције постаје (Myles, G.D., 2009):

$$Y = F(K_t, H_t) \quad (2.25)$$

Укључивањем људског капитала (квалитета рада) у производну функцију створен је додатни простор за утицај економске политике на раст у дугом року. Ивестиције у људски капитал посматрају се као резултат образовног процеса и научно-истраживачког рада чији је обим и квалитет опредељен улагањем државе у образовање и науку, односно пореским третманом приватних улагања у наведене сврхе чиме се утиче не само на квалитет рада, већ и на количину рада (избор између рада и доколице). Улагањем у образовање и научно-истраживачки рад, пореским третманом ових функција, државе утичу на технолошки прогрес којим је опредељен привредни раст у дугом року. Технолошки прогрес резултат је жеље компанија да на бази нових и бољих проналазака максимизирају профит, односно жеље појединаца да максимизирају корисност.

Агрегатна производна функција у проширеном АК моделу показује како се одговарајућом комбинацијом фактора производње, као што су капитал и рад у области финалне производње,  $L_y$ , ствара бруто домаћи производ  $Y$ , користећи постојећи ниво технологије,  $A$  (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Acemoglu, D., 2009; Myles, G.D., 2009; Aghion, P., & Howitt, P., 2009):

$$Y = K^\alpha (AL_y)^{1-\alpha}, \text{ где је } 0 < \alpha < 1 \quad (2.26)$$

За дати ниво технологије, производна функција има константне приносе у односу на факторе производње  $K$  и  $L_y$ , али растуће приносе у односу на сва три фактора производње, захваљујући технологији,  $A$ , која је такође фактор производње, а која се у конкретном поистовећује са скупом идеја. Уколико удвоструче капитал, рад и скуп идеја, производња ће се више него удвостручити. Постојање растућих приноса резултат је неривалитетне природе идеја (Dragutinovic, D., Filipović, M., & Cvetanović, S., 2015).

Технолошки прогрес производ је истраживачко-развојних активности друштва, идеје долазе од људи, па је овај сектор радно-интензиван. Уколико са  $A(t)$  означимо ниво знања или идеја које су пронађене током историје до временске тачке  $t$ , са  $A^*$  значићемо број нових идеја (прираст знања) који је настао у било којој тачки времена и практично означава технолошки прогрес друштва у датом периоду времена. Технолошки прогрес,  $A^*$ , је функција броја истраживача  $L_A$  и њихове просечне продуктивности, односно стопе откривања нових идеја (знања),  $i^*$ :



$$A^* = \iota^* L_A \quad (2.27)$$

За разлику од физичког капитала, идеје се не амортизују. Централна тачка ендogene теорије раста јесте алокација ресурса која ће подржати технолошки прогрес схваћен као креирање нових идеја (знања). Може се уочити да је радна снага подељена на део који је ангажован у производњи финалног производа и део који је ангажован у научно-истраживачком процесу, па се привреда суочава са следећим ограничењем (Acemoglu, D., 2009; Myles, G.D., 2009; Aghion, P., & Howitt, P., 2009; Romer, D., 2019):

$$L = L_y + L_A \quad (2.28)$$

Учешће радне снаге у истраживачко-развојним активностима представимо са  $s_R = L_A/L$ , а учешће радне снаге ангажоване у производном сектору са  $(1 - s_R) = L_y/L$ , уз претпоставку да су  $s_R$  и  $(1 - s_R)$  константни, па је број истраживача представљен следећом релацијом:

$$L_A = s_R L, \quad 0 < s_R < 1 \quad (2.29)$$

Продуктивност истраживача је или константа или зависи од скупа идеја које су већ откривене (од акумулираног знања из ранијих периода),  $\iota^* = \Delta a^\phi$ , где су  $\iota$  и  $\phi < 1$  константе. Ако је  $\phi > 0$ , проналазак идеја у прошлости повећава садашњу продуктивност истраживача. Супротно, ако је  $\phi < 0$ , већи ниво знања чини проналазак нових идеја тежим. Коначно, ако је  $\phi = 0$ , продуктивност истраживача је независна од претходно акумулираног знања.

За продуктивност научно-истраживачког рада битна је и мера дуплирања текућих истраживања,  $\lambda$ , јер је сасвим реално да се на истом пољу научно-истраживачког рада у истом тренутку може наћи већи број истраживача који су међусобно независни, што може довести до опадајућих приноса у односу на број истраживача,  $L_A^\lambda$ ,  $\lambda \in (0, 1)$ . Ако је  $\lambda < 1$ , имамо опадајуће приносе у односу на број истраживача (тзв. тапкање у месту), супротно, ако је  $\lambda > 1$ , имамо растуће приносе у односу на број истраживача.

Општа производна функција идеја може бити представљена на следећи начин:

$$A^* = \Delta L_A^\lambda A^\phi \quad (2.30)$$

где су сви параметри позитивни:  $\iota > 0$ ,  $0 < \lambda < 1$  и  $0 < \phi < 1$ .

Према овој једначини, раст запослености у истраживачко-развојном сектору или раст нивоа идеја повећавају производњу нових идеја. Уколико је  $\lambda < 1$ , додавање истраживачких радника утиче на дуплирање истраживачког рада, при чему истраживачи расипају своје време поновним откривањем знања која већ постоје.

Да би се избегле нежељене импликације, Ромер је моделирао технолошки прогрес претпостављајући да је  $\lambda = 1$  (нема ефекта дуплирања) и да је  $\phi = 1$  (продуктивност истраживача расте са растом скупа идеја), па је функција технолошког прогреса представљена на следећи начин:

$$A^* = \Delta L_A A \quad (2.31)$$

Овако дефинисана функција технолошког прогреса обезбеђује одржив раст, чак и када је стопа раста становништва (радне снаге),  $n = 0$ , па је стопа раста технолошког прогреса (Aghion, P., & Howitt, P., 2009):

$$g_A = A^*/A = \Delta I_A = \tau_S L \quad (2.32)$$

Дакле, стопа раста технолошког прогреса опредељена је параметрима понашања, односно бројем лица укључених у научно-истраживачки рад на нивоу националне економије. Држава треба да створи услове за веће ангажовање радне снаге у области научно-истраживачког рада, што указује на значај економске политике државе и њен утицај на дугорочни привредни раст. Стопа раста технологије и дугорочна стопа раста бруто домаћег производа зависе од издатака државе на истраживање и развој, као и пореског третмана инвестиција у области научно-истраживачког рада појединаца или компанија.

Економски раст у периоду транзиције сагледавамо кроз модел исказан у величинама по становнику, при чему је акценат на квалитету радне снаге,  $h$ . Квалитет радне снаге унапређује се кроз процес учења коришћења све напреднијих капиталних добара, па се акумулација људског капитала (квалитет радне снаге) може представити следећом релацијом (Acemoglu, D., 2009; Dragutinović, D., Filipović, M., & Cvetanović, S., 2015):

$$h^* = \mu e^{\psi u} A^\gamma h^{1-\gamma}, \quad \mu < 0, \quad 0 < \gamma \leq 1 \quad (2.33)$$

где је  $\mu$  константна која показује колико је земља продуктивна у производњи новог људског капитала, а добар систем образовања,  $e^{\psi u}$ , утиче на већу вредност овог параметра. Алтернативно, константа  $\mu$  је мера способности националне привреде да примени нове технологије;  $u$  представља количину времена које појединац потроши акумулирајући знање и вештину, уместо да ради. У ужем смислу,  $\mu$  представља године школовања;  $A$  означава светску технолошку границу;  $h$  је способност коришћења интернационалне расположиве технологије, односно, ниво технологије у земљи;  $\gamma$  је коефицијент који показује важност глобалне технологије, док је  $(1-\gamma)$  важност постојећег људског капитала у производњи новог људског капитала. Параметар  $\gamma$  има важан ефекат на транзициону динамику модела – одређује колико брзо се догађа акумулација знања и вештина у земљи, у зависности од њене технолошке удаљености од светске технолошке границе ( $h/A$ ). Ако је вредност  $\gamma$  близу јединичне, напредна технологија се брзо апсорбује (квалитет радне снаге је висок).

Једначина акумулације људског капитала показује кључне детерминанте акумулације: 1) способност привреде да примени нову технологију,  $\gamma$ , 2) просечан број година школовања,  $\mu$ , и 3) постојећи ниво знања и вештина,  $h$ . Да би се сагледале импликације модела на раст у периоду транзиције, полази се од модела израженог у величинама по становнику.

Агрегатна производна функција дели се са  $hL$  и добија се продуктивност по ефективном раднику:

$$Y = K^\alpha (hL)^{1-\alpha} / hL \quad (2.34)$$

$$Y/hL = y_e = k_e^\alpha \quad (2.35)$$

Стварна продуктивност (производна функција по раднику) постаје:

$$y = hk^\alpha \quad (2.36)$$

Функција акумулације физичког капитала (промена капиталне опремљености по ефективном раднику) може се изразити као:  $k^* = h(s_K y - k(\delta + n + g_h))$ , при чему је  $s_K y$  увећање капитала путем нових инвестиција,  $\delta$  стопа амортизације физичког капитала,  $n$  стопа раста становништва (радне снаге), а  $g_h$  представља стопу раста људског капитала. Функција акумулације људског капитала (функција производње нових идеја) представљена је следећом релацијом:  $h^* = \mu e^{\psi u} A^\gamma h^{1-\gamma}$ .

Стопа привредног раста у периоду транзиције ка новом равнотежном стању се може представити на следећи начин (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Acemoglu, D., 2009):

$$y^*/y = h^*/h + \alpha(k^*/k) \quad (2.37)$$

На овај начин представљена је суштина ендogene теорије привредног раста: разлике у стопама раста националних економија у периоду транзиције резултат су разлика у акумулацији људског и физичког капитала. *Стопа раста људског капитала* има облик  $h^*/h = \mu e^{\psi u} A^\gamma h^{1-\gamma-1} = \mu e^{\psi u} (A/h)^\gamma$ , где је  $(A/h)^\gamma$  однос светске и домаће технологије, док *стопа раста физичког капитала* има облик  $k^*/k = h(s_K k^{\alpha-1} - (\delta + n + g_h))$ .

Стопа раста људског капитала зависи од: 1) способности земље да примени нову технологију,  $\mu$ , 2) просечног броја година школовања и 3) релативне удаљености између технолошке границе  $A$  и нивоа знања  $h$  у одређеној земљи ( $A/h > 1$ ). Што је већа ова удаљеност, већа је и стопа раста знања и вештина. Што је већа удаљеност земље од светске технолошке границе, она ће брже акумулирати вештине и знања. Обрнуто, што је земља развијенија, могућност акумулације хуманог капитала је мања. Дакле, неразвијене земље имају прилику да усвоје непредну технологију образовањем радне снаге.

Технолошка граница расте по константној стопи,  $g$ , па је  $A^*/A = g$ . Свака земља може користити скуп идеја развијен на светском нивоу, али мора научити да их користи. Стога, стопа технолошке границе може да се ендогенизује – технолошка граница се развија као последица инвестирања развијених привреда у људски и физички капитал, у истраживање и развој.

Привредни раст у равнотежном стању карактерише то што продуктивност, капитална опремљеност и људски капитал расту по константним стопама које су међусобно једнаке ( $g_h = g_A = g_k = g_y$ ). У равнотежном стању стопа раста привреде одређена је стопом раста људског капитала (знања, способности, вештина), а ова стопа је повезана са стопом раста светске технолошке границе (Acemoglu, D., 2009):

$$(A/h)^\gamma = g/\mu e^{\psi u}, \text{ а } (A/h)^* = (g/\mu e^{\psi u})^{1/\gamma} \text{ или } (h/A)^* = (\mu e^{\psi u}/g)^{1/\gamma} \quad (2.38)$$

Из једначине  $(h/A)^* = (\mu e^{\psi u}/g)^{1/\gamma}$  следи  $h^* = A(\mu e^{\psi u}/g)^{1/\gamma}$ . Ова једначина показује да што више времена појединци проведу акумулирајући знање, привреда ће бити ближа светској технолошкој граници. У равнотежном стању важи да је  $k^* = 0$ , а  $g_h = g$ . Решавајући једначину акумулације капитала  $k^*/k = h(s_K k^{\alpha-1} - (\delta + n + g_h))$  по  $k$ , добијамо;

$$k^* = (s_K/(\delta+n+g))^{1/1-\alpha} h^* \quad (2.39)$$

Замењујући једначину капиталне опремљености у функцију продуктивности, добија се:

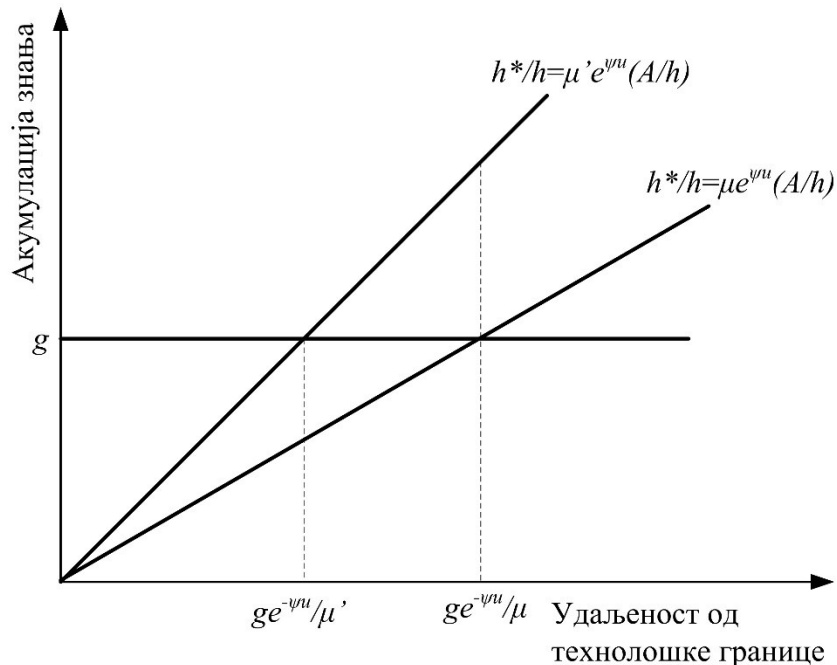
$$y^* = (s_K/(\delta+n+g))^{\alpha/1-\alpha} h^* \quad (2.40)$$

Како је  $h$  ендогена променљива, у равнотежну једначину уврстићемо и њене детерминанте ( $\mu$ ,  $e^{\psi u}$ ,  $g$ ,  $A$ ), па једначина продуктивности (једначина привредног раста) постаје:

$$y^* = (s_K/(\delta+g+n))^{\alpha/1-\alpha} (\mu e^{\psi u}/g)^{1/\gamma} A^*(t) \quad (2.41)$$

Према једначини ( $g_h=g_A=g=g_k=g_y$ ) дуж равнотежне путање раста производња и капитал по раднику расту по стопи раста људског капитала која је одређена стопом раста технолошке границе. Једначина  $y^* = (s_K/(\delta+g+n))^{\alpha/1-\alpha} (\mu e^{\psi u}/g)^{1/\gamma} A^*(t)$  даје одговор на питање разлика у богатству међу државама. Први члан једначине говори да привреде које више инвестирају у физички капитал и имају нижу стопу раста становништва су, у просеку, богатије. Други члан једначине показује да привреде које више улажу у акумулацију знања и вештина (способност коришћења све напреднијих капиталних добара) биће ближе технолошкој граници, тиме и богатије.

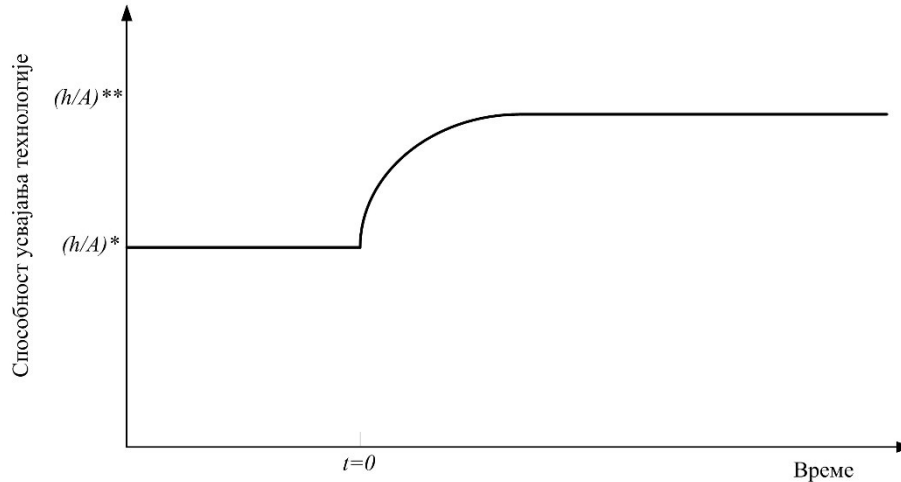
Економска политика државе утиче на то да привреда изађе из равнотежног стања на путу достизања новог равнотежног нивоа који подразумева виши ниво бруто домаћег производа кроз перманентно повећање стопе инвестиција у физички капитал (утицај на стопу штедње) и улагања у образовање и научно-истраживачку делатност чиме се генерише раст технолошке основе националне економије кроз перманентно повећање времена које појединац троши на акумулацију знања и вештина. Ефекти економске политике су трајног карактера и опредељујуће утичу на ниво бруто домаћег производа.



Графикон 2.9. Равнотежан однос удаљености постојећег нивоа знања од технолошке границе, извор: Aghion, P., & Howitt, P. (2009).

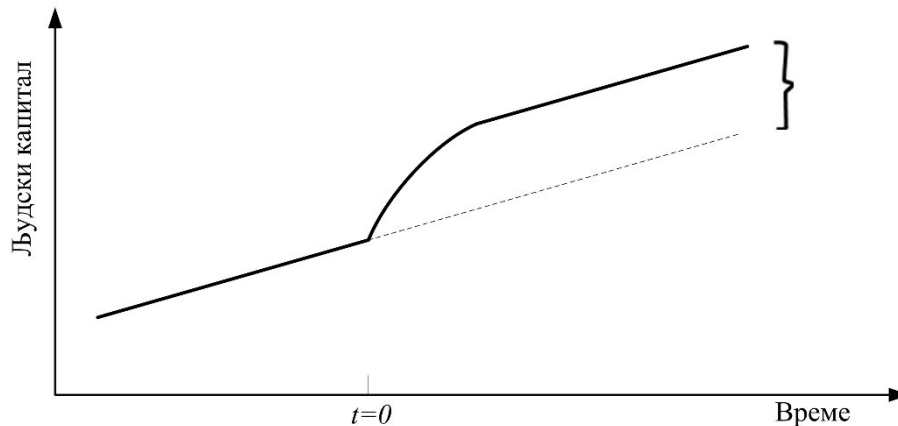
Последице раста параметра  $\mu$  односно способности земље да присваја технолошки прогрес приказане су графиконом 2.9. Линија  $h^*/h$  показује да је стопа раста људског капитала пропорционална количнику  $A/h$ , односно удаљености постојећег нивоа знања од технолошке

границе, док линија  $g$  показује стопу раста људског капитала у равнотежном стању. У пресеку две линије налази се равнотежна вредност количника  $A/h$ . Промена економске политике утиче на способности земље да примени нову технологију, параметар  $\mu$ . Раст параметра  $\mu$  утиче да стопа раста  $h$  буде већа од  $g$ , људски капитал у земљи расте брже од светског технолошког прогреса,  $A$ , па однос  $A/h$  пада током времена, све док се стопа раста  $h$  не врати на  $g$ . Раст параметра  $\mu$  утиче на промену нивоа  $A/h$ , али не утиче на стопу раста овог количника.



Графикон 2.10. Равнотежна способност усвајања технологије током времена, извор: Romer, D. (2019).

Способност националне економије да усваја нове технологије током времена приказана је графиконом 2.10. Раст способности националне економије да примени нове технологије, параметра  $\mu$ , кроз унапређење квалитета људског капитала утиче на смањење разлике између равнотежног стања и светске технолошке границе, што повећава равнотежну продуктивност и креира одржив раст привреде у дугом року. Понашање стопе раста људског капитала,  $h$  током времена приказано је графиконом 2.11:



Графикон 2.11. Кретање људског капитала током времена, извор: Romer, D. (2019).

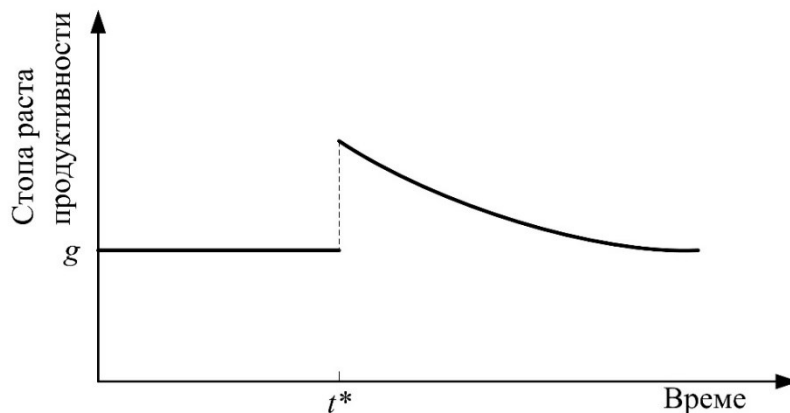
Ендогена теорија раста изворе одрживог раста привреде налази у изборима економских агената на које држава активно утиче мерама економске политике, тиме и пореске политике као њеног важног сегмента. Канали утицаја пореске политике су многобројни, а најучљивији су ефекти које пореска политика има на улагање у физички и људски капитал, у истраживање и развој, на ниво штедње и одлуке о раду (опорезивање рада).

### 2.1.3. Пореска политика у моделима привредног раста

Егзогена и ендогена теорија раста разликују се у погледу сагледвања утицаја економске политике на изборе економских субјеката у погледу штедње, инвестиција, потрошње, рада (радни напори и продуктивност рада), као и на изворе одрживог привредног раста. Док егзогена теорија раста извор одрживог раста налази у технолошком напретку који је егзогене природе, при чему економска политика државе нема утицај на стопу привредног раста у дугом року, ендогена теорија раста базира на томе да мере економске политике утичу на изборе економских субјеката, те да економска политика државе својим мерама значајно утиче на услове одрживог привредног раста.

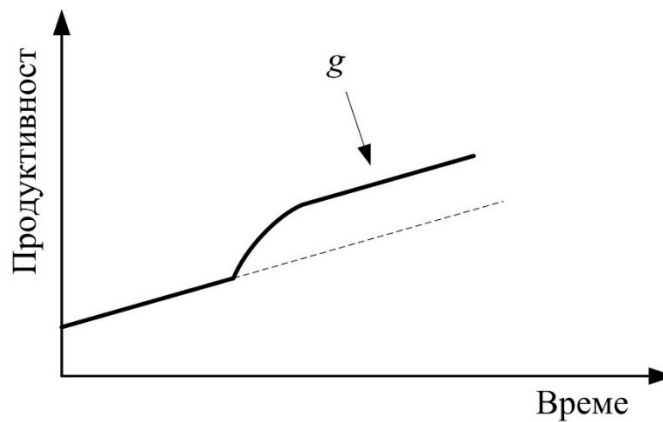
#### 2.1.3.1. Пореска политика у моделу егзогеног раста

У равнотежном стању економије, по Соловљевом моделу, све варијабле изражене по ефективном раднику су константне (као и када су изражене по становнику у моделу без технолошког напретка), док изражене у величинама по становнику расту по стопи технолошког напретка који је егзогеног карактера. Технолошки прогрес је извор одрживог раста који се реализује кроз раст продуктивности, што је представљено следећим графиком:



Графикон 2.12. Динамика стопе раста продуктивности у дугом року, извор: Romer, D. (2019).

У условима непромењене економске политике, производња по раднику расте по константној стопи  $g$ . Када се промени економска политика, производња по раднику почиње динамично да расте, тај раст је привремен и траје до тренутка у коме капитална опремљеност достигне ново равнотежно стање. У тој тачки, раст се враћа свом дугорочном тренду,  $g$ .

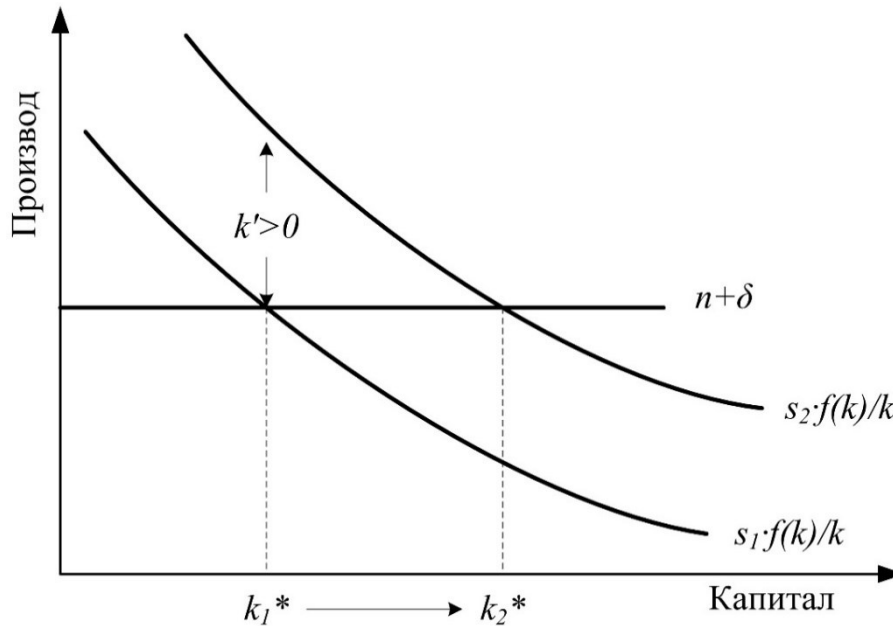


Графикон 2.13. Динамика продуктивности у дугом року, извор: Romer, D. (2019).

Када је реч о утицају пореске политике, као сегмента укупне економске политике, могу се извести следећи закључци: *прво*, промена економске политике повећава стопу раста, али само привремено, током транзиције ка новом равнотежном стању; *друго*, промене политике утичу на промену нивоа варијабле, не и на њену динамику; *треће*, перманентне промене политике могу перманентно повећавати (снижавати) ниво производње по становнику (Robert J. В., & Sala-i-Martin, X., 2004; Myles, G.D., 2009; Romer, D., 2019).

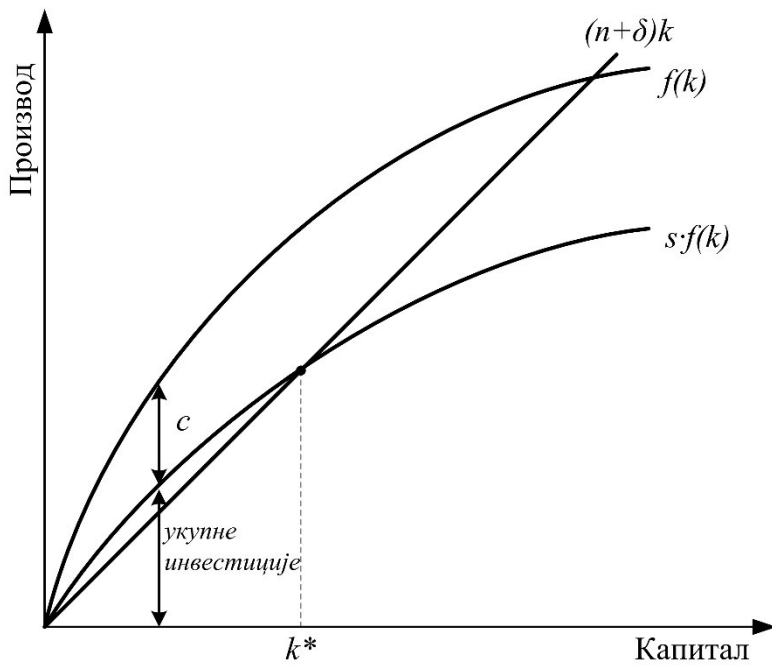
Утицај економске политике у егзогеном моделу раста, тиме и пореске политике као њеног важног сегмента, посматраће се на моделу из кога је изостављен технолошки прогрес (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004), представљен графиконом 2.14. Ако са  $k_1^*$  означимо ниво капиталне опремљености *per capita* у стању равнотеже, а променом пореске политике узрокујемо раст стопе штедње са  $s_1$  на  $s_2$ , ниво капитала расте са  $k_1^*$  на  $k_2^*$  као последица чињенице да ниво штедње превазилази ниво који је потребан да капиталну опремљеност одржи константном (стопа раста капиталне опремљености је позитивна). Повећање стопе штедње креира привремен раст бруто домаћег производа, што ће резултирати и вишим нивоом бруто домаћег производа у дугом року, али не и ефектом на стопу раста. Са растом нивоа капиталне опремљености, стопа раста капитала *per capita* опада и долази на нулу у новом равнотежном стању, као последица опадајућих приноса капитала, што економију у дугом року враћа на нулту стопу раста, тако да повећање стопе штедње узроковано економском (пореском) политиком има само привремени утицај на *ниво* бруто домаћег производа, не и на стопу (динамику) привредог раста.

Полазећи од једначине равнотежног стања у моделу без технолошког прогреса, стопа раста капиталне опремљености дефинисана је као  $k^* = sf(k) - (n+\delta)k$ . Уколико је стопа штедње једнака нули,  $s=0$ ,  $sf(k^*) = (n+\delta)k$ , односно капитал по особи опада, делом кроз амортизацију капитала по стопи  $\delta$ , а делом кроз пораст броја становника по стопи  $n$ . Можемо уочити да је капитална опремљеност рада (капитал-рад однос) опредељена висином стопе штедње,  $s$ .



Графикон 2.14. Ефекат раста стопе штедње, извор: Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X. (2004).

Промене у нивоу капиталне опремљености представљене су графиконом 2.15. Промена у нивоу капиталне опремљености,  $k$ , представљена је вертикалном удаљеношћу између криве  $sf(k)$  и  $(n+\delta)k$ . Равнотежни ниво капиталне опремљености,  $k^*$ , детерминисан је у пресеку криве  $sf(k)$  и линије  $(n+\delta)k$ . За дати ниво технологије,  $A$ , дате вредности стопе раста становништва,  $n$ , и стопе амортизације физичког капитала,  $\delta$ , постоји јединствен равнотежни ниво капиталне опремљености рада,  $k^* > 0$ , за сваки ниво стопе штедње,  $s$ , што значи:  $k^*(s)$ , при чему је  $dk^*(s)/ds > 0$ .

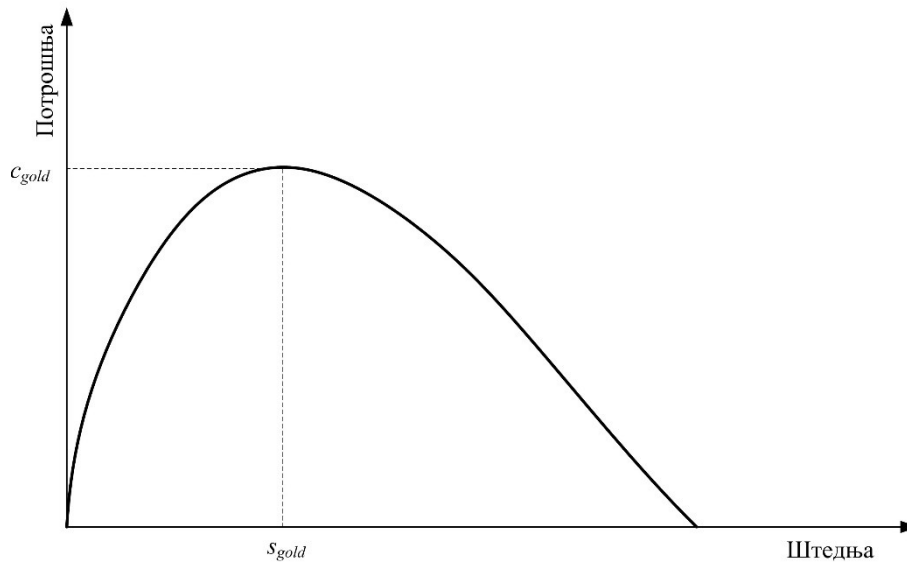


Графикон 2.15. Solow-Swan модел: крива инвестиција, извор: Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X. (2004).

На овај начин опредељен је и ниво потрошње *per capita* у дугом року,  $C$ :  $C=(1-s)f(k^*(s))$ . Имајући у виду једначину равнотежног стања капиталне опремљености, ниво потрошње *per capita* у дугом



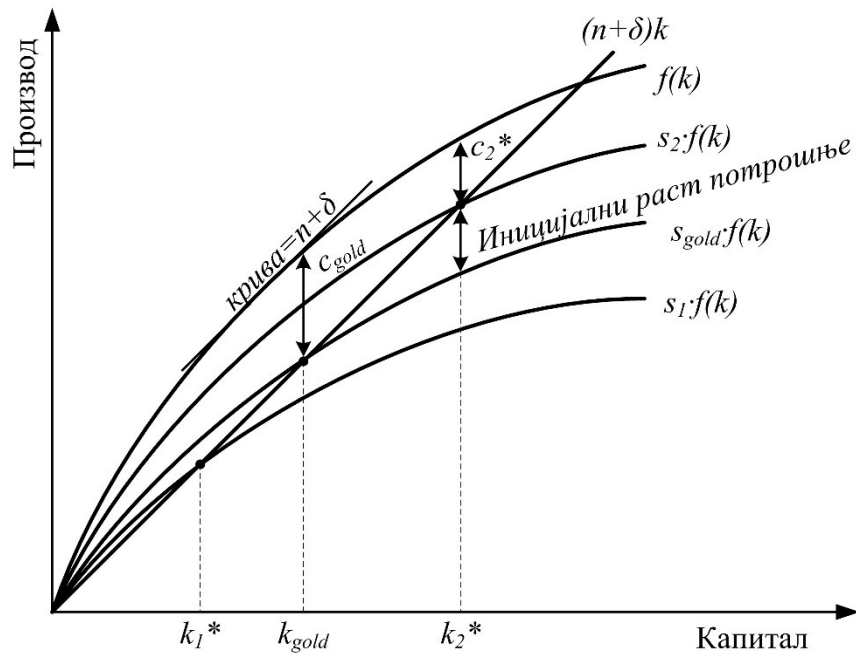
року можемо представити следећом једначином:  $C(s)=f(k^*(s)) - (n+\delta)k^*(s)$ , која показује зависност потрошње од стопе штедње (Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X., 2004; Acemoglu, D., 2009). Ниво потрошње у дугом року,  $C$ , представљен графиконом 2.16, јесте функција штедње: расте за низак ниво стопе штедње,  $s$ , и опада са вишим нивоом стопе штедње.



Слика 2.16. Златно правило акумулације капитала, извор: Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X. (2004).

Равнотежни ниво потрошње,  $C^*$ , подразумева максимум потрошње који се достиже у тачки у којој важи:  $(f(k^*)-(n+\delta))dk^*/ds=0$ . Док год је  $\partial k^*/\partial s > 0$ ,  $(f(k^*)-(n+\delta))$  мора бити једнак 0. Ако равнотежни ниво капитала,  $k^*$ , коме одговара максимални износ потрошње,  $C^*$ , означимо са  $k_{gold}$ , услов који опредељује  $k_{gold}$  јесте:  $f(k_{gold})=n+\delta$ . Ова једначина представља *златно правило акумулације капитала*. Равнотежни ниво капитала,  $k_{gold}$ , прати одговарајућа стопа штедње,  $s_{gold}$ , и њој одговарајући дугорочни равнотежни ниво потрошње,  $C_{gold}=f(k_{gold})-(n+\delta)k_{gold}$ , што је предствљено графиконом 2.17.

Постоје три могуће стопе штедње:  $s_1$ ,  $s_{gold}$  и  $s_2$ ,  $s_1 < s_{gold} < s_2$ . Потрошња по особи,  $c$ , једнака је вертикалној раздаљини између производне функције,  $f(k)$ , и одговарајуће криве штедње,  $sf(k)$ . За свако  $s$ , дугорочна (равнотежна) вредност капитала,  $k^*$ , одговара пресеку криве штедње,  $sf(k)$  и  $(n+\delta)k$  линије. Дугорочна равнотежна *per capita* потрошња,  $C^*$ , максимална је у тачки у којој важи:  $k^*=k_{gold}$ , а стопа штедње за коју је  $k^*=k_{gold}$ , је она за коју важи:  $sf(k) = (n+\delta)k$ . Када имамо  $s_1 < s_{gold} < s_2$ , постоје и одговарајуће вредности  $k_1^* < k_{gold} < k_2^*$ .



Графикон 2.17. Златно правило и динамичка неефикасност, извор: Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X. (2004).

Уколико је стопа штедње изнад нивоа  $s_{gold}$ ,  $s_2 > s_{gold}$ , тада имамо  $k_2^* > k_{gold}$  и  $C_2^* < C_{gold}$ , потрошња *per capita* је све време транзиционе путање испод нивоа који је могуће постићи снижавањем стопе штедње, па за привреде у којима имамо  $s_2 > s_{gold}$  кажемо да су динамички неефикасне. Ове националне економије могу повећати *per capita* потрошњу снижавањем стопе штедње.

Уколико је стопа штедње испод нивоа златног правила,  $s_{gold}$ ,  $s_1 < s_{gold}$ , тада повећањем стопе штедње повећавамо дугорочну потрошњу *per capita*, али уз њено привремено смањење током појединих фаза транзиционе путање, што у први план истиче однос економских агената према текућој у односу на будућу потрошњу, што отвара простор за различит утицај пореских инструмената, али коначан ефекат на дугорочну путању националне економије опредељен је стопом штедње, у случају када је из модела изостављен технолошки прогрес.

Поставља се питање зашто креатори економске политике не би користили стопу штедње као инструмент дугорочног привредног раста, будући да њоме успевају да у кратком року повећају ниво бруто домаћег производа, и тако обезбеде континуиран раст, без утицаја на стопу раста. Суштина је у томе што је раст стопе штедње ограничен, на шта указује златно правило акумулације капитала, па у комбинацији са опадајућим приносима капитала, стопа штедње не може обезбедити одржив привредни раст у дугом року, а увек постоји опасност од проблема динамичке неефикасности условљеног високом стопом штедње.

Можемо закључити да пореска политика, као и остали сегменти економске политике, немају утицаја на раст привреде у дугом року у егзогену теорији привредног раста. Креатори егзогене теорије раста као једини извор привредног раста у дугом року виде технолошки прогрес који је, за разлику од штедње, неограничен јер је базиран на знању (знање није ограничено), док економска политика не утиче на технолошки прогрес.

### 2.1.3.2. Пореска политика у моделу ендеогеног раста

Ендеогена теорија привредног раста идентификује широк спектар канала кроз које економска политика, тиме и пореска политика, могу утицати на привредни раст у дугом року. Утицај економске политике државе на производну функцију најбоље се види кроз третирање додатне јединице јавног ресурса као јавног добра које се финансира пореским приходима државе. Ово захтева разматрање оптималног нивоа државних издатака које треба уврстити као посебну варијаблу у модел привредног раста, као и оптималног нивоа пореског оптерећења односно пореске структуре која ће бити у функцији дугорочног привредног раста. Увођење додатне јединице јавног ресурса као јавног добра посматраћемо кроз производну функцију *репрезентативног предузећа* у периоду  $t$  (Myles, G.D., 2009):

$$Y_t = AL_t^{1-\alpha}K_t^\alpha G_t^{1-\alpha} \quad (2.42)$$

$A$  представља позитивну константу која се односи на расположиву технологију и ниво знања земље, а која је специфична за сваку земљу и временски променљива;  $G_t$  представља квантитет јавних ресурса (ниво државних издатака) при чему је он дата величина за производну функцију репрезентативног предузећа, док  $L_t$  и  $K_t$  представљају факторе производње (рад и капитал) које одликује константна стопа приноса. Претпоставка је да се јавни ресурси,  $G_t$ , финансирају пореским приходима државе (опорезивањем производа), као и да се капитал не амортизује, ради поједностављења модела. Профит репрезентативног предузећа у периоду  $t$  је (Myles, G.D., 2009):

$$\pi_t = (1 - \tau)AL_t^{1-\alpha}K_t^\alpha G_t^{1-\alpha} - r_t K_t - w_t L_t \quad (2.43)$$

при чему је  $\tau$  пореска стопа,  $r_t$  каматна стопа, а  $w_t$  је стопа зарада ( $r_t$  и  $w_t$  представљају цену фактора производње). Оптималан избор капитала и рада треба да задовољи следећи услов:

$$(1 - \tau)\alpha AL_t^{1-\alpha}K_t^{\alpha-1}G_t^{1-\alpha} = r_t, \text{ и} \quad (2.44)$$

$$(1 - \tau)(1-\alpha)AL_t^{-\alpha}K_t^\alpha G_t^{1-\alpha} = w_t \quad (2.45)$$

Примењујући принцип *буџетског ограничења* који подразумева једнакост пореских прихода и државне потрошње, следи да сваки додатни трошак државе или смањење пореза мора да прати одговарајуће повећање других пореских прихода или смањење неких издатака:

$$G_t = \tau Y_t \quad (2.46)$$

Сада претпостављамо да је понуда рада константа,  $L_t = L$ , за свако  $t$ . Без јавних ресурса не би било могуће постићи одржив раст привреде имајући у виду да маргинални производ капитала опада са порастом нивоа расположивог капитала, док обезбеђење јавних ресурса омогућује заједнички раст приватног и јавног капитала, и у условима када је понуда рада фиксна.

Полазећи од једначина (2.42) и (2.46) једначину нивоа јавних ресурса можемо представити на следећи начин:

$$G_t = (\tau A)^{1/\alpha} L^{(1-\alpha)/\alpha} K_t \quad (2.47)$$

Полазећи од једначине каматне стопе (2.44) и претходно дефинисане једначине нивоа јавних ресурса (2.47), *каматну стопу* можемо представити као функцију пореске стопе (Myles, G.D., 2009):

$$r_t = (1 - \tau)\alpha A^{1/\alpha} (L\tau)^{(1-\alpha)/\alpha} \quad (2.48)$$

Дакле, каматна стопа као цена ангажовања физичког капитала у процесу стварања бруто домаћег производа, директно је зависна од пореске стопе, односно од пореске политике државе. На овај начин опредељује се и висина стопе штедње као основног извора новог капитала који се обезбеђује процесом инвестирања.

Осим на изборе привреде, економска политика државе утиче и на изборе појединаца у погледу потрошње (целокупан бруто домаћи поризвод дели се на штедњу и потрошњу), а преференције *репрезентативног потрошача* представљене су функцијом корисности,  $U$ :

$$U = \sum_{t=1}^{\infty} \beta^t ((C_t^{1-\sigma} - 1) / (1 - \sigma)) \quad (2.49)$$

Репрезентативни потрошач бира дугорочну путању потрошње,  $C_t$ , која ће му обезбедити максималну функцију корисности,  $U$ . Количник маргиналне корисности потрошње у периоду  $t$  и  $t+1$  мора бити једнак укупној каматној стопи, а приказан је на следећи начин:

$$(\partial U / \partial C_t) / (\partial U / \partial C_{t+1}) \equiv (C_t^{-\sigma} / \beta C_{t+1}^{-\sigma}) = 1 + r_{t+1} \quad (2.50)$$

Решавајући претходну једначину по  $C_{t+1}/C_t$ , па одузимањем  $C_t/C_t$  са обе стране, стопу раста потрошње можемо приказати следећом једначином:

$$(C_{t+1} - C_t) / C_t = (\beta(1+r_{t+1}))^{1/\sigma} - 1 \quad (2.51)$$

Користећи једначину (2.48),  $r_t = (1 - \tau)\alpha A^{1/\alpha} (L\tau)^{(1-\alpha)/\alpha}$ , као замену за каматну стопу у претходној једначини, добијамо нову једначину потрошње која показује зависност потрошње од пореске стопе, односно да је пореском политиком државе опредељен и ниво потрошње у дугом року кроз утицај на *стопу раста потрошње*:

$$(C_{t+1} - C_t) / C_t = \beta^{1/\sigma} (1 + (1 - \tau)\alpha A^{1/\alpha} (L\tau)^{(1-\alpha)/\alpha})^{1/\sigma} - 1 \quad (2.52)$$

Дакле, постоје два канала кроз које пореска политика утиче на стопу раста потрошње у дугом року:

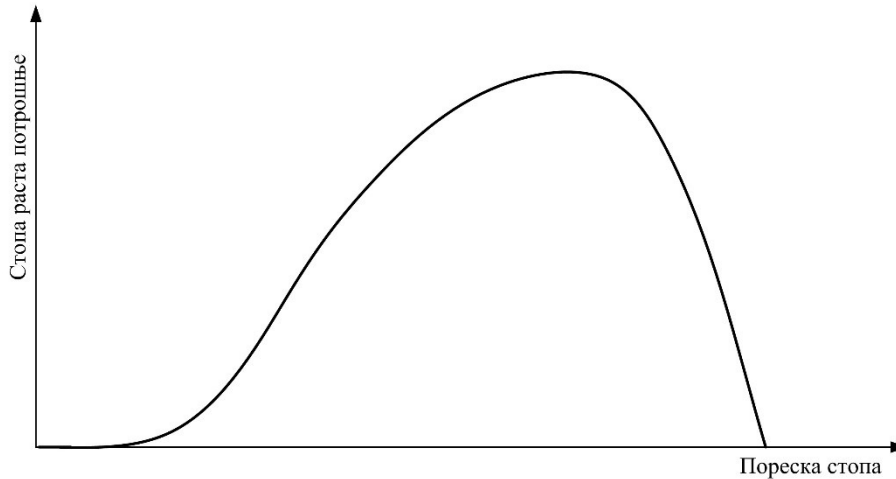
- 1) Порези редукују стопу раста потрошње кроз члан  $(1 - \tau)$  што представља ефекат на маргиналне приносе капитала, редукујући износ капитала који се користи за стварање бруто домаћег производа;
- 2) Порези подстичу раст кроз члан  $\tau^{(1-\sigma)/\alpha}$  као последица пружања јавних ресурса (финансирања јавних расхода) којима ће се финансирати јавне политике односно услуге државе.

За низак ниво јавних расхода, утицај пореза на раст потрошње је негативан, док виши ниво јавних расхода повећава стопу раста потрошње, што указује на чињеницу да постоји пореска стопа која максимизира стопу раста потрошње. Веза између пореске стопе и стопе раста потрошње је

немонотона: са порастом пореске стопе, стопа потрошње расте, достиже свој максимум, а потом опада. Диференцирањем једначине стопе раста потрошње  $(C_{t+1} - C_t)/C_t = \beta^{1/\sigma}(1 + (1 - \tau)\alpha A^{1/\alpha}(L\tau)^{(1-\alpha)/\alpha})^{1/\sigma} - 1$  по  $\tau$ , добијамо пореску стопу која максимизира стопу раста потрошње:

$$\tau = 1 - \alpha \quad (2.53)$$

Пореска стопа која максимизира стопу раста потрошње обезбеђује да маргинални производ јавног ресурса буде једнак 1, што је такође и његов трошак.



Графикон 2.18. Пореска стопа и раст потрошње, извор: Myles, G. D. (2009).

Овај модел раста показује да може постојати позитиван утицај државе у креирању дугорочно одрживог раста привреде кроз пружање јавних ресурса (услуга, инвестиција, инфраструктуре и друго), због чега можемо говорити о постојању оптималног нивоа државне потрошње и њој кореспондирајућег нивоа пореских прихода који ће подстицајно деловати на одржив раст бруто домаћег производа.

Претходни део излагања о ендогеној теорији раста показао је да постоји више канала кроз које пореска политика утиче на одрживи раст привреде у дугом року. Полазимо од агрегатне производне функције облика (Acemoglu, D., 2009; Myles, G. D., 2009):

$$Y_t = X_t^\alpha G_t^\beta L_t^{1-\alpha} \quad (2.54)$$

где је  $X_t$  скуп од  $n$  специјализованих инпута,  $X_t^\alpha = \sum_{i=1}^n x_{i,t}^\alpha$ . Ниво инпута  $(L_t, x_{i,t})$  је одабран тако да минимизира функцију трошкова производње,  $C_t$ :

$$C_t = (1 + \tau_L)w_t L_t + \sum_{i=1}^n (1 + \tau_{x_i})p_{i,t}x_{i,t} \quad (2.55)$$

при чему је  $\tau_L$  опорезивање рада, а  $\tau_{x_i}$  опорезивање потрошње. Уводећи агрегатни индекс цена,  $P_t$ , и одговарајући агрегатни порез,  $\tau_X$ , функција трошкова производње може бити представљена и на следећи начин (Myles, G.D., 2009):

$$C_t = (1 + \tau_L)w_t L_t + (1 + \tau_X)P_t X_t \quad (2.56)$$

Неопходан услов за минимизирање функције трошкова производње је:

$$(1 + \tau_X)P_t = \left( \sum_{i=1}^n ((1+\tau_{x_i})p_{i,t})^{\alpha(\alpha-1)} \right)^{(\alpha-1)/\alpha}, \text{ и} \quad (2.57)$$

$$x_{it} = ((1+\tau_{x_i})p_{i,t}/(1+\tau_X)P)^{1/(\alpha-1)}X_t \quad (2.58)$$

Агрегатни индекс цена при коме су сва добра третирана на једнак начин је:

$$P_t = 1/\alpha((1+\tau_X)/(1+\tau_X))n^{(\alpha-1)/\alpha} \quad (2.59)$$

Концепт физичког капитала сада може бити представљен следећом релацијом:

$$K_t \equiv \sum_{i=1}^n x_{i,t} = n^{(\alpha-1)/\alpha}X_t \quad (2.60)$$

Производна функција као функција капитала, јавних ресурса и рада може бити представљена на следећи начин:

$$Y_t = K_t^\alpha G_t^\beta (nL_t)^{1-\alpha} \quad (2.61)$$

Једначина нивоа расположивог капитала може бити представљена као:

$$K_t = \alpha^2((1-\tau_Y)/(1+\tau_X))Y_t \quad (2.62)$$

Претходно имплицира да стопа раста националне привреде може бити представљена на следећи начин (Myles, G.D., 2009):

$$y'_t = (\beta/1-\alpha)G'_t + n'_t + L'_t \quad (2.63)$$

при чему  $n'_t$  представља раст учешћа запослених у научно-истраживачким активностима које реализује привреда и који одређује стопу раста иновација.

Производна функција националне економије опредељена је нивоом јавних ресурса, улагањем у истраживање и развој и растом радне снаге (одлукама о раду, избор између рада и доколице).

Уз претпоставку да се константан део бруто домаћег производа,  $s$ , штеди и издваја за истраживање и развој, као основе одрживог раста, те да се штедња опорезује по стопи  $\tau_s$ , као и активност истраживања и развоја,  $\tau_{RD}$ , трошкови истраживања и развоја су (Myles, G.D., 2009):

$$(1-\tau_s)sY_t^D = (1+\tau_{RD})w_tE_t \quad (2.64)$$

Стопа раста иновација је  $n'_t = \phi h_t E_t$ , где  $h_t$  представља људски капитал креиран јавним фондовима, а  $E_t$  запослене у сектору истраживања и развоја.

Користећи све до сада изведене релације, стопу раста бруто домаћег производа *per capita* представићемо следећом једначином:

$$Y'_t - N'_t = (\beta/1-\alpha)G'_t + (\phi((s+\alpha s(1+\tau_L)(1-\tau_\pi-\tau_x))/(1+\tau_{RD}+\tau_s+\alpha s(1+\tau_L)(1-\tau_\pi-\tau_x)))(h_t N_t)/n_t \quad (2.65)$$

где  $\tau_\pi$  представља опорезивање профита произвођача добара.

Дакле, пореска политика у ендогеном моделу привредног раста остварује трајан утицај на привредни раст кроз обезбеђивање средстава за финансирање јавне потрошње и утицај на одлуке појединаца по питању штедње, потрошње, образовања, усавршања и рада. Постоји позитиван утицај пореза на привредни раст у дугом року кроз пружање јавних ресурса, али и негативан утицај који се испољава кроз смањење ресурса који се користе за истраживање и развој (унапређење технолошке основе националне економије). Опорезивање истраживања и развоја,  $\tau_{RD}$ , и опорезивање штедње,  $\tau_s$ , редукује дугорочну стопу раста.  $\tau_{RD}$  редукује иновације, док  $\tau_s$  редукује акумулацију капитала. Остали порези имају незнатан утицај на раст у дугом року. Кључан је утицај који остварује опорезивање научноистраживачког сектора и опорезивање штедње,  $1+\tau_{RD}+\tau_s$ .

Развијене државе привредни раст заснивају на инвестицијама у истраживање и развој и унапређењу квалитета људског капитала, при чему се фундаментална истраживања реализују у државном сектору док се учешће приватног сектора у активностима истраживања и развоја подстиче одговарајућом пореском политиком (применом негативног опорезивања).

## 2.2. ФАКТОРИ ПРИВРЕДНОГ РАСТА

Привредни раст је један од основних циљева друштва имајући у виду да се тиме повећава одржив ниво потрошње по становнику, што представља један од кључних фактора друштвеног благостања. Како је ендегом теоријом привредног раста створен простор за утицај јавних политика на привредни раст у дугом року, концепт привредног раста као процес који је потребно разумети са циљем подизања нивоа друштвеног благостања, треба посматрати као производ интеракције јавних политика, савремених економских, друштвених и политичких процеса и реакција економских субјеката на услове креиране јавним политикма и савремених глобалним процесима. Континуирано унапређење капацитета националне економије основни је услов јачања националне заједнице у свим сегментима друштвеног живота, подизања нивоа друштвеног капитала и друштвеног благостања, али су и услови привредног развоја опредељени достигнутим нивоом економске, друштвене и политичке развијености на чему се темеље услови у којима се национална економија развија. Наведено указује на сложеност дефинисања функције привредног раста и потребу правилног идентификовања фактора које је потребно укључити у економетријске моделе који имају за циљ адекватну оцену параметара варијабли којима се моделира једначина кретања ниво привредне активности и динамике привредног раста у дугом року.

Привредни раст представља пораст капацитета националне економије у производњи роба и услуга у чијој основи лежи пораст продуктивности која директно опредељује ниво бруто домаћег производа (Malgorzata, R, 2010). Раст производних капацитета националне економије основни је услов унапређења животног стандарда појединаца, чланова друштва, али сам раст националне економије не значи нужно и пораст животног стандарда свих чланова друштва, што отвара питања економске неједнакости и правичне расподеле дохотка. Такође, постоје изразите неједнакости у достигнутом нивоу привредног развоја по земљама мерено бруто домаћим производом по становнику, чиме се у први план морају поставити питања везана за узроке постојања ових разлика, односно фактора које опредељују стопу раста националне економије у дугом року (Barro, J.R. and Sala-i-Martin, X., 2004; Corbo, V., Hernandez, L., & Parro, F., 2005; Artelaris, P., Arvanitidis, P., & Petrakos, G., 2006; Acemoglu, D., 2009).

Услови у којима функционише национална економија опредељени су великим бројем фактора интерне и екстерне природе, при чему се у условима савременог света базираног на концепту интеграције често брише граница између интерне и екстерне природе фактора економског раста јер су интерни процеси на нивоу националних економија често последица процеса који се одвијају на глобалном и регионалном нивоу. Процес глобализације, развој савремених технологија, инсистирање на правима и слободама појединаца, слободном протоку робе, људи и капитала, креира не само економску страну концепта привредног раста, већ опредељује квалитет друштвеног амбијента кроз промену свести и ставова појединаца, културолошког обрасца друштва, друштвеног капитала као једног од основних фактора на коме базира квалитетан привредни амбијент, али и политички живот друштва који опредељујуће утиче на стабилност друштва и квалитет процеса дефинисања, усвајања и реализације јавних политика, тиме и на потенцијал привредног раста.

Привредни раст је производ значајног броја фактора и њихове интеракције, почев од економске политике, структурних карактеристика привреде, изграђености и квалитета институција, културног и историјског наслеђа (Arsić, M., Randelović, S., & Nojković, A., 2019), који се, по својој



природи, могу поделити у три основне групе: економски, друштвени и политички фактори привредног раста.

Сама подела на три основне групе фактора је условна будући да су фактори економске природе најчешће производ политичке и друштвене стварности, а да се политичка стварност тешко може одвојити од достигнутог нивоа друштвеног развоја. Тако је, на пример, посматрајући одлуке из домена фискалне политике тешко одредити у којој мери иза њих стоје чисто економски разлози, а у којој мери је реч о политичкој трговини у чијој позадини је постојећи културни образац, специфичност датог друштва, трговина интересима која креира растући ниво друштвених конфликта и друштвене неједнакости или пак постојећа геополитичка стварност. У настојању да се укаже на механизме процеса привредног раста посматраног кроз ниво привредне активности и остварену стопу привредног раста, услове унапређења капацитета националне економије посматраћемо кроз идентификовање економских, друштвених и политичких фактора привредног раста и на тој основи дефинисати адекватне економетријске моделе којима ће бити оцењена претпостављена дугорочна веза између пореске политике, као варијабле од интереса, и привредног раста као зависне променљиве, при чему ће контролне варијабле модела бити дефинисане кроз идентификовање кључних економских, друштвених и политичких фактора привредног раста.

### **2.2.1. ЕКОНОМСКИ ФАКТОРИ РАСТА**

У савременом смислу, државу можемо посматрати као институцију колективног одлучивања која поседује ауторитет којим обликује економски положај појединаца (чланова друштва) кроз механизме опорезивања, потрошње, регулаторне улоге и јавног дуга, при чему је од кључног значаја обим у којем држава утиче на економски положај својих грађана (Di Matteo, L., 2013). Утицај државе на економски положај грађана непосредно је опредељен нивоом пореских прихода државе односно одлуком државе о мери у којој ће располагати националним ресурсима, са једне стране, али и нивоом државних издатака који резултира у износу помоћи које ће држава пружити различитим друштвеним групама, те нивоом и квалитетом јавних услуга којима ће утицати на квалитет живота свих чланова друштва, без обзира на разлике у друштвеним групама. Сегмент квалитета јавних услуга често је директно везан за одлуке државе о нивоу задуживања јер изградња квалитетне инфраструктуре, као предуслова за квалитетан привредни и друштвени амбијент, често превазилази способности националне економије, што у први план истиче значај фискалне политике државе. Међутим, држава реализује читав скуп јавних политика којима обликује друштвену стварност и опредељује услове у којима ће се развијати функција друштвеног благостања и привредни раст, као један од кључних сегмената функције друштвеног благостања. Полазећи од ендогене теорије привредног раста која подразумева да јавне политике државе, као и одлуке економских субјеката (привреде, запослених, физичких лица), остварују трајан утицај на ниво привредне активности и динамику привредног раста, опредељујући вредности кључних макроекономских показатеља, економски фактори привредног раста поред најзначајнијих јавних политика државе у свери економске политике, морају да обухвате непосредне факторе привредног раста и факторе који су последица растуће интеграције глобалног друштва.

Реализујући своју друштвену и економску функцију држава се појављује као кључан фактор националне економије и то у двострукој улози: директно, као економски актер, и индиректно, као креатор инструмената економске политике. Као економски актер, држава се појављује као

власник земље и капитала (власник фактора производње), као произвођач роба и услуга на тржишту преко предузећа у државном и јавном власништву, као купац роба и услуга и као послодавац кроз реализацију обавезе пружања јавних добара и услуга. Креирањем економске политике држава се појављује као регулатор економске активности кроз дефинисање правила по којима послују привредни субјекти, али и као редистрибутер расположивих националних ресурса кроз одлуке о структури и обиму државних прихода и издатака (Pierson, С., 2004). Имајући у виду улогу савремене државе у свери националне економије, значај који поједине јавне политике имају по квалитет привредног амбијента и њихов утицај на вредности основних макроекономских агрегата, као и карактер савремених глобалних друштвених и политичких процеса, у најзначајније економске факторе привредног раста можемо уврстити следеће јавне политике, процесе и непосредне факторе привредног раста:

- 1) фискалну политику,
- 2) монетарну политику,
- 3) отвореност националне економије,
- 4) глобализацију,
- 5) економске циклусе,
- 6) инвестиције, и
- 7) развијеност финансијског система.

#### **2.2.1.1. Фискална политика као фактор привредног раста**

Фискална политика је важан инструмент економске политике у рукама извршне власти и у кратком року одлуке из домена фискалне политике рефлектују се директно на услове живота највећег дела популације. Кроз пореску политику, политику јавне потрошње и политику јавног дуга држава директно утиче на агрегатну тражњу, привредни раст, запосленост, услове пословања, инвестиције, ликвидност привреде, монетарну стабилност и стабилност цена, на прерасподелу дохотка и имовине, на социјалну политику и развој друштвених делатности. Фискална политика представља низ одлука које носиоци законодавне и извршне власти доносе у погледу величине и структуре државних издатака и пореских прихода, а које се рефлектују на величину фискалног мултипликатора као мере утицаја фискалне политике на бруто домаћи производ.

Salvador Barrios и Andrea Schaechter (2008) указују на шест основних канала кроз које фискална политика утиче на раст националне економије у дугом року: а) *величина јавног сектора (величина државе)* која се огледа у укупном пореском оптерећењу, обиму државне потрошње и величини државне администрације; б) *јасна и одржива фискална позиција земље* подразумева величину фискалног резултата, ниво јавног дуга и постојање јасно дефинисаних циљева и мера фискалне политике које ће влада користити у дужем временском оквиру са циљем стварања услова за подстицај штедњи и инвестирању. Честе промене у фискалној политици, посебно када нису условљене економским циклусима, уносе значајан ниво неизвесности у привредни амбијент и дугорочно штете привредном расту (Fatas, А., & Mihov, I., 2013); в) *композиција и ефекти јавне потрошње* подразумева питање усмеравања јавних средстава у контексту утицаја на дугорочне перформансе националне економије кроз избор између финансирања текуће потрошње и инвестирања у људски капитал (образовање и здравствена заштита), технолошки прогрес (истраживање и развој) и јавну инфраструктуру, чиме се подиже капацитет националне

економије; г) *структура и ефикасност система јавних прихода* подразумева структуру пореског система којом се утиче на понуду и тражњу за радом, на одлуке о штедњи и инвестирању и на квалитет људског капитала чиме се утиче на ниво економске активности и дугорочно опредељују производне способности земље; д) *квалитет фискалног управљања* подразумева институционални оквир фискалне политике као сет правила и процедура којима се доносе одлуке о буџету, његовом извршењу и контроли (постојање независних фискалних институција), односно опредељује квалитет јавних финансија као једног од кључних фактора за стварање подстицајног привредног амбијента; ђ) *ефикасност тржишта и квалитет привредног амбијента* основни су предуслови за привлачење инвестиција и ефикасно функционисање тржишта производа, услуга и фактора рада чиме се утиче на укупну факторску продуктивност као основног извора привредног раста у савременој економији. Ефикасност тржишта и квалитет привредног амбијента опредељени су пореском структуром, употребом прикуљених јавних средстава и квалитетом државне администрације.

Фискална политика не води се по унапред дефинисаним, јасним правилима, те је ова врста економске политике дискреционо право носиоца извршне власти који мотивисани жељом за поновним усахом на изборима доносе одлуке у погледу величине и структуре државних издатака и пореских прихода у складу са постављеним циљевима политичких опција којима припадају. Све и када постоје одређена законска режења која ограничавају дискрециони карактер фискалне политике, њена ефикасност у кратком року представља значајан мотив политичарима да кроз измене или непоштовање законских решења, фискалну политику користе као инструмент остварења политичких циљева.

Фискална политика реализује се кроз три основне макроекономске политике: пореска политика, политика јавне потрошње и политика јавног дуга.

#### **2.2.1.1.1. Пореска политика**

Теорија ендемог модела привредног раста показује да пореска политика остварује трајан утицај на привредни раст кроз обезбеђивање средстава за финансирање јавне потрошње и кроз утицај на одлуке економских субјеката по питању штедње, инвестиција, потрошње, образовања, усавршања и рада. Постоји позитиван утицај пореза на привредни раст у дугом року кроз пружање јавних ресурса, али и негативан утицај који се испољава кроз смањење ресурса који се користе за унапређење технолошке основе националне економије и смањење ресурса који обезбеђују раст продуктивности националне економије кроз опорезивање истраживања и развоја и опорезивање штедње. Опорезивање истраживања и развоја и опорезивање штедње редукује иновације, акумулацију капитала и дугорочну стопу привредног раста, о чему је детаљно писано у поглављу 2.1.3 ове дисертације. Идентификовање смера, интензитета и значајности утицај пореске политике на ниво привредне активности и динамику стопе привредног раста у дугом року јесте предмет истраживања ове докторске дисертације имајући у виду да је обезбеђење пореских прихода основ функционисања савремене државе, али и чињеницу да пореска политика, макар само теоријски, испољава и негативан утицај на привредни раст у дугом року.

Током 20. века, посебно у другој половини, једно од основних обележја функционисања савремених држава јесте константан раст државне потрошње који је добрим делом финансиран стабилним растом пореских прихода. У већини развијених земаља почетком 20. века ниво пореских прихода износио је између 5% и 10% бруто домаћег производа, а крајем 20. века пореско оптерећење износило је између 30% и 40% (Myles, G., D., 2009). Сам по себи овај податак може

значити да се привредни развој групе развијених држава дугује расту пореских прихода, али може значити и да би тај раст био већи и квалитетнији да је ниво пореског оптерећења задржан на нижем нивоу. Свакако, питање пореске политике не може се третирати само са чисто економског аспекта јер привредни раст није једини циљ државе, али у контексту унапређења економских услова у којима држава обавља своје социјалне функције свакако једно од централних питања јесте како пореска политика, одосно одлуке о висини пореског оптерећења и структури пореских прихода утичу на привредни раст у дугом року. Комбиновање нивоа пореског оптерећења и структуре пореских прихода свакако има своје економске импликације на раст у дугом року, барем према поставкама ендogene теорије привредног раста, а значај тог утицаја мора се сагледати у контексту трошкова односно дисторзија које пореске одлуке са собом неминовно носе односно у контексту друштвене правичности пореског система имајући у виду да је основни циљ државе, барем теоријски, максимизирање нивоа друштвеног благостања односно функције друштвеног благостања која зависи од привредног раста, али и од владавине права, контроле корупције, политичке стабилности, економске неједнакости, достигнутог нивоа правичности расподеле дохотка, квалитета животне средине, нивоа друштвених конфликта и других сегмената друштвеног живота.

Основна функција пореског система јесте трансферисање ресурса из приватних у јавне фондове како би се финансирала јавна потрошња и сами по себи порези не представљају друштвене трошкове. Међутим, порески систем сваке државе представља компромис између економских, политичких и друштвених циљева. Ниво и структура пореског оптерећења одређени су нивоом друштвеног и економског развоја, развојним потенцијалом (природним богатствима), квалитетом државних институција, специфичностима друштва, пре свега културолошким обрасцем друштва и нивоом друштвених конфликта. Овако обликован порески систем нужно доводи до тога да прибављање и употреба пореских средстава није вођена искључиво економским принципима, чиме се редукује износ прикупљених средстава на нивоу друштва. Редуковањем економских ресурса друштва порези постају економски трошак (Bird, M., R., & Zolt, E., M., 2003). Дакле, порески систем има цену примене која се огледа у последицама ефеката које порески систем оставља како на економију у целини, тако и на појединачне економске субјекте у садашњости и будућности. Зато је питање привредног раста суштински везано за ефикасну државу, државу која ће прикупљене ресурсе користити ефективно и ефикасно, што је условљено достигнутим нивоом друштвеног развоја и политичке свести. Међутим, елиминасање пореза имало би далеко већу цену – нестанак савремене државе права која гарантује појединцу лична и економска права и слободе, нестанак савременог друштва и поништило миленијуме напора изградње савремене цивилизације базиране на правима и обавезама појединца. Дакле, порези су неминовност на којој се темељи модерна држава и савремено друштво.

Полазећи од интереса појединачних економских субјеката који пореде трошкове које имају као порески обвезницима са користима које добијају од државе, порези су много више од новчаног износа које порески обвезник мора да издвоји да би измирио сопствени порески дуг. Укупни трошкови пореског система, поред дефинисане пореске обавезе, обухватају и следеће трошкове (Bird, M., R., & Zolt, E., M., 2003):

1. Административни трошкови;
2. Трошкови поштовања пореских прописа, (енг. *compliance costs*);
3. Дисторзивни трошкови или трошкови економске ефикасности.

*Административни трошкови* пореског система подразумевају трошкове ангажовања државног апарата на утврђивању пореске обавезе, информисању пореских обвезника о утврђеној пореској обавези, као и на пословима прикупљања дефинисаних пореза. Процена је да у развијеним земљама административни трошкови износе око 1% укупно прикупљених пореских прихода, а да је у земљама у развоју тај износ вишеструко већи имајући у виду најчешће неефикасну пореску администрацију (Bird, M., R., & Zolt, E., M., 2003). На нивоу земаља чланица Организације за економску сарадњу и развој (OECD) административни трошкови пореског система крећу се од 0,34% до 3,04% укупних пореских прихода (Andrlik, B., 2015).

*Трошкови поштовања пореских прописа* обухватају трошкове времена и ресурса које порески обвезник утроши ради измирења својих пореских обавеза. Ови трошкови расту са честим променама пореског система, као и са његовом сложеносћу. Процена је да су ови трошкови четири до пет пута већи од административних трошкова (Bird, M., R., & Zolt, E., M., 2003; Eichfelder, S., & Vaillancourt, F., 2014).

Најзначајнију врсту трошкова пореског система чине *трошкови економске ефикасности или дисторзивни трошкови*. По својој природи порези редукују расположиви доходак, али мењају и релативне цене и тиме утичу на одлуке физичких лица, запослених и привреде, погађају приватну иницијативу, одлуке о потрошњи, штедњи и инвестицијама. Сви порески облици подразумевају постојање *дисторзивних трошкова* јер кроз промене релативних цена доводе до редуковања у понашању, редукују ефикасност са којом се ресурси користе и на тај начин погађају ниво производа и ниво друштвеног благостања. Ови порези често се називају и *вишак пореског терета* или *трошак благостања* (Stiglitz, J.E., 2013).

Дисторзивни трошкови пореског система везани су за промене у понашању економских субјеката и укупан ефекат ових трошкова зависи од начина на који ће субјекти одреаговати на промене у расположивом доходу условљене променом у порезима (ефекат промене релативних цена), од њиховог будућег понашања (тзв. *behavioral response*) условљеног ефектима пореских промена и последица које ће таква промена оставити на агрегатну тражњу и запосленост. Промене релативних цена као најзначајнији узрок дисторзивности пореских инструмената доводе до промена у агрегатној тражњи, што за последицу има реалокацију ресурса, промену маргиналних трошкова производње, цена и доводи до промене композиције друштвеног производа (Brunner, K., & Meltzer, A., H., 1969; Sarel, M., 1995). Све ове промене чине да остварени економски резултат буде испод могућег нивоа и другачији од оптималне структуре друштвеног производа, чиме порези опредељују дугорочну путању привредног раста. Величина дисторзивних трошкова директно је зависна од висине и структуре пореског оптерећења.

Дакле, порески систем може бити мање или више дисторзиван што зависи од нивоа пореског оптерећења и структуре пореских прихода, односно квалитета вођене пореске политике. Управо дисторзивни трошкови пореског система јесу основа интересовања овог рада будући да се односе на економску ефикасност коришћења расположивих ресурса друштва, тиме и на привредни раст, а базирају на нивоу пореског оптерећења и структури пореских прихода која подразумева однос између опорезивања фактора производње и опорезивања потрошње.

У економској литератури постоји значајан број радова који истражују утицај пореске политике на привредни раст у дугом року. Arnold, J., (2008) посматра утицај пореске структуре на привредни раст на узорку од 21 земље чланице Организације за економску сарадњу и развој (OECD) у периоду од 1971. до 2004. године и закључује да опорезивање имовине, пре свега непокретности,

има позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, као и опорезивање потрошње. Опорезивање прихода од рада има негативан, статистички значајан утицај, при чему опорезивање добити предузећа има снажнији негативан утицај на привредни раст у дугом року у односу на опорезивање личних доходака (опорезивање добити предузећа има најјачи негативан утицај на раст у дугом року). Такође, Arnold сугерише да приходно неутрална, на раст оријентисана реформа пореског система захтева промену пореске структуре на начин да се повећа удео пореских прихода насталих опорезивањем имовине и потрошње у односу на пореске приходе настале опорезивањем дохотка, посебно опорезивањем добити предузећа. Укупно пореско оптерећење има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року. Xing, J., (2011) истражује утицај пореске структуре на привредни раст на узорку од 17 земаља чланица OECD у шериоду од 1970. до 2004. године. Закључује да у дугом року позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст имају искључиво порески приходи настали опорезивањем имовине, док опорезивање доходака од рада, добити предузећа и потрошње има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, уз напомену да нису пронађени докази у корист фаворизовања пореза на потрошњу у односу на опорезивање прихода или фаворизовања прихода од рада у односу на опорезивање добити предузећа. Укупно пореско оптерећење има негативан статистички значајан утицај на раст у дугом року. Santiago Acosta-Ormachea & Jiae Yoo (2012) утицај пореске структуре на раст у дугом року посматрају у контексту достигнутог нивоа развијености државе тако што узорак од 69 земаља у периоду од 1970. до 2009. године садржи податке за 21 високо развијену државу, 23 средње развијене државе и 25 неразвијених земаља. У укупном узорку, раст удела пореских прихода насталих по основу опорезивања рада уз смањење учешћа пореских прихода од потрошње и имовине негативно утиче на раст у дугом року. У оквиру опорезивања доходака од рада, опорезивање прихода појединаца (зарада) и социјални доприноси имају снажнији негативан утицај на раст у односу на опорезивање добити предузећа. Промена пореске структуре која подразумева померање од опорезивања рада ка опорезивању имовине и потрошње има позитиван утицај на раст у дугом року. Укупно пореско оптерећење има негативан, статистички значајан утицај на раст. Ово истраживање има посебан значај јер указује на једну од најзначајнијих димензија посматрања утицаја пореске политике на привредни раст, а то је ниво развијености државе који имплицира достигнути ниво економског, друштвеног и политичког развоја и ниво ефикасности државе. На узорку високо развијених земаља постоји негативан, статистички значајан утицај опорезивања доходака од рада (зарада) и социјалних доприноса, утицај опорезивања добити предузећа је позитиван, не и статистички значајан, док опорезивање имовине и потрошње има позитиван, статистички значајан утицај. Посматрајући групу средње развијених земаља закључак је да опорезивање зарада, социјални доприноси и опорезивање добити предузећа имаја негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, опорезивање потрошње такође има негативан утицај, али не и статистички значајан, док опорезивање имовине има позитиван, статистички значајан утицај. У узорку групе неразвијених земаља, пореска политика има далеко слабији утицај на привредни раст у дугом року што указује на чињеницу да је за успешну економску политику од пресудног значаја ефикасна држава. У овој групи земаља статистички значајан утицај на раст у дугом року има само удео социјалних доприноса у укупним пореским приходима и тај утицај је позитиван. За све три групе земаља утицај укупних пореских прихода је негативан, али не и статистички значајан. Mc Nabb, K. & Le Mau-Boucher, P., (2014) анализирају утицај приходно неутралне промене пореске структуре на привредни раст на узорку од 110 земаља у периоду од 1980. до 2010. године (41 развијена земља, 36 средње развијених земаља и 33 неразвијене земље). Указујући на знатно нижи удео укупних пореских прихода у бруто домаћем производу у групи неразвијених земаља као последицу значајног учешћа сиве економије, пореске евазије и ниског пореског морала, аутори у први план истичу значај ефикасних, развијених и снажних институција као основног предуслова за стабилан

и одржив привредни раст. На нивоу целокупног узорка директни порези (порези на зараде, профит и дохотке од капитала) имају негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, опорезивање потрошње има позитиван, статистички значајан утицај, док укупни порески приходи имају позитиван, али не и статистички значајан утицај на раст. Опорезивање зарада има значајно јачи негативан утицај у односу на опорезивање добити предузећа за цео узорак, али и за све три групе земаља. Посматрано по групама земаља, у развијеним земљама укупно пореско оптерећење има позитиван, не и статистички значајан утицај, опорезивање примања има негативан, не и статистички значајан утицај, док опорезивање добити предузећа има позитиван, не и статистички значајан утицај, као и опорезивање потрошње. У средње развијеним земљама укупно пореско оптерећење има позитиван, не и статистички значајан утицај, опорезивање примања негативан, статистички значајан утицај, опорезивање добити предузећа негативан, статистички значајан утицај, док опорезивање потрошње има негативан, али не и статистички значајан утицај. У групи неразвијених земаља укупно пореско оптерећење има негативан, не и статистички значајан утицај, опорезивање доходака негативан, статистички значајан утицај, опорезивање добити предузећа има позитиван, али не и статистички значајан утицај, док опорезивање потрошње нема утицаја на раст у дугом року за групу неразвијених земаља. Esen, O. & Aydin, C., (2019) истражују оптималан ниво пореског оптерећења на узорку од 11 транзиционих држава Југоисточне Европе и Балтика у периоду од 1995. до 2014. године. Указују на постојање нелинеарног утицаја нивоа пореског оптерећења на привредни раст у дугом року и оптималан ниво пореских прихода који максимизира привредни раст одређују на нивоу од 18% бруто домаћег производа за цео узорак, 18,50% за земље у развоју из узорка и 23% за развијене земље из узорка. Порески приходи који прелазе дефинисани оптималан ниво уитчу негативно на раст у дугом року, док ниво пореског прихода испод дефинисаних граница позитивно утиче на привредни раст.

Постоји и значајан број емпиријских радова који негирају постојање дугорочног утицаја пореских прихода и пореске структуре на привредни раст. Padda, I. & Akram, N., (2009) анализирајући утицај пореске политике на привредни раст, на узорку од седам транзиционих азијских земаља у периоду од 1971. до 2007. године, закључују да пореска политика има привремен, транзициони утицај на привредни раст (промена пореске стопе је егзогеног карактера) и препоручују да земље у развоју мањак у буџету треба да финансирају комбинацијом инструмената дуга и пореске политике, истовремено. Укупни порески приходи имају позитиван, статистички значајан утицај на раст, искључиво у кратком року. Bakija, J., & Narasimhan, T., (2015) истражује утицај нивоа и структуре пореских прихода на дугорочни привредни раст на узорку од 79 земаља у периоду од 1980. до 2010. године. Закључује да укупно пореско оптерећење и пореска структура немају утицаја ни на ниво ни на стопу раста бруто домаћег производа. Gbato, A., (2017) анализира утицај опорезивања на привредни раст у 32 земље Субсахарске Африке, у периоду од 1980. до 2010. године и закључује да нема утицаја нивоа пореског оптерећења нити пореске структуре на раст у дугом року. Постоји негативан, статистички значајан утицај индиректних пореза (опорезивање потрошње), али је тај утицај краткорочан, транзиторан, те коришћење пореске политике није одговарајуће за ову групу земаља у контексту подстицања дугорочног привредног раста. Аутор указује и на слаб административни капацитет земаља региона и лоше креиране пореске системе у којима је највећи део пореског терета базиран на најсиромашнијем слоју становништва, уз дискриминацију најсиромашнијих при расподели дохотка. Alinaghi, N. & Reed, W., R., (2018) базирају анализу утицаја пореза на привредни раст на подели пореза и државних трошкова на дисторзивне и недисторзивне односно на непродуктивне и продуктивне, на узорку од 34 OECD земље у периоду од 1961. до 2010. године. Финансирање непродуктивних трошкова дисторзивним порезима или дефицитом има негативан, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, док финансирање продуктивних трошкова недисторзивним порезима или суфицитом има

позитиван, статистички значајан утицај на раст. Без узимања у обзир других сегмената фискалне политике (државне потрошње и политике јавног дуга) пореска политика нема значајан утицај на привредни раст. Такође, аутори указују да нису идентификовани докази да је опорезивање рада штетније од осталих пореских инструмената, као и да су негативни ефекти комбиновања непродуктивних трошкова и дисторзивних пореза слабији у развијеним OECD земљама (чланицама Г-7 групе земаља).

Пореска политика не може бити посматрана изоловано од осталих фактора економске, друштвене и политичке природе. Она је само сегмент свеукупне друштвене стварности која зависи, и чији ефекти зависе, од друштвене стварности, карактера односа у друштву, културолошких карактеристика, квалитета политичког амбијента, као и ефикасности државе која је резултат достигнутог нивоа друштвеног развоја.

### **2.2.1.1.2. Политика јавне потрошње**

Политика јавне потрошње проистиче из дистрибутивне улоге државе којом се прикуљена средства на нивоу државе усмеравају на јавна добра и јавне услуге са циљем унапређења нивоа друштвеног благостања. Висина и структура јавне потрошње опредељене су достигнутим нивоом економског и друштвеног развоја, као и културолошким обрасцем друштва. Сваке године држава доноси једну од најзначајнијих одлука – одлуку о висини и структури државног буџета. Овом одлуком држава шаље јасан сигнал становништву, привреди, постојећим и потенцијалним инвеститорима, о карактеру политике којом ће определујуће утицати на услове живота и пословања у наредном периоду.

Државна потрошња је основ функционисања савременог друштва кроз пружање јавних добара и услуга, социјалне сигурности, гарантовања основних људских, политичких и економских права, али с обзиром на величину државних издатака (исказану процентом бруто домаћег производа) увек ће бити актуелно питање цене финансирања државних програма и ефеката које трошкови функционисања државе имају на стање националне економије и ниво животног стандарда у дугом року. Величина државне потрошње значајна је и са аспекта обиковања пореске политике имајући у виду да са вишим нивоом друштвеног благостања мереног оствареним нивоом бруто домаћег производа, друштва показују тежњу за вишим новоом јавних услуга, што представља константан притисак на пореску политику која треба да обезбеди средства за растућим захтевима друштва у погледу нивоа и квалитета јавних услуга (Slemrod, J., 1995). Као последица раста тражње за јавним услугама, за очекивати је даљи раст укупног пореског оптерећења како би се обезбедила средства за растућу државну потрошњу и на дуги рок порески приходи и државни расходи довели на приближно једнак ниво (мерено процентом бруто домаћег производа), што ће додатно појачати дисторзије пореског система и утицати на услове у којима се развијају претпоставке одрживог привредног раста.

Свакако да постоји разлика у утицају појединачних државних издатака на перформансе националне економије у дугом року, због чега се у литератури најчешће говори о постојању продуктивних и непродуктивних државних трошкова (Slemrod, J., 1995; Bleaney, M., Gemmell, N., & Kneller, R., 2001; Gemmell, N., 2006; Alexiou, C., 2009; Carter, J., 2013; Paparas, D., Richter, C. & Paparas, A., 2015). Издаци за инфраструктуру, образовање, здравствену заштиту, истраживање и развој подижу развојни потенцијал нације, али и трошкови социјалне заштите, субвенције, трансфери, издаци везани за текућу потрошњу државе су неминовност јер дугорочни напредак једног друштва захтева широки друштвени консензус по најзначајнијим питањима, друштвену

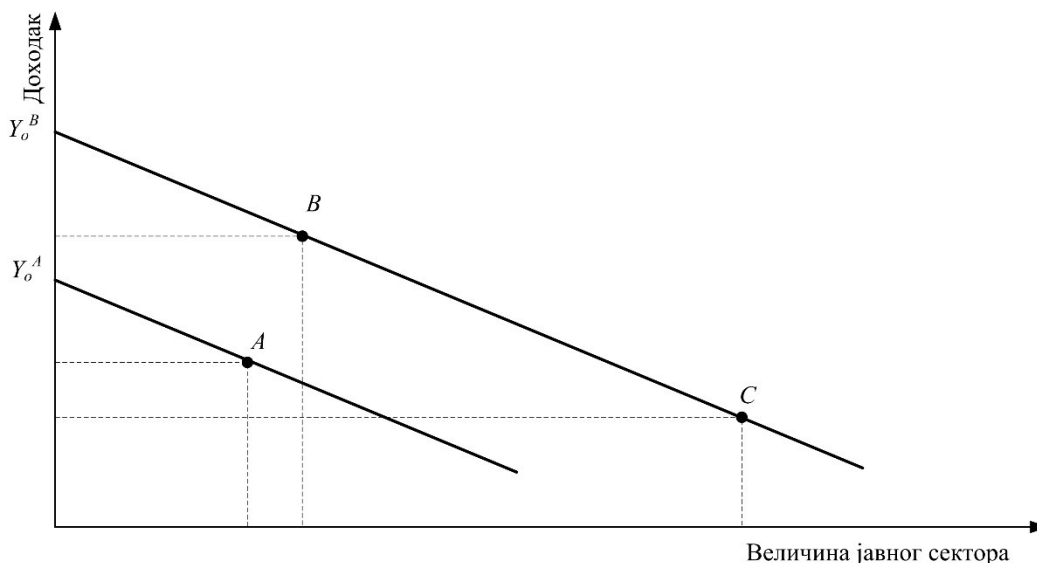


стабилност, а програми текуће државне потрошње усмерени на прераспodelу дохотка имају за циљ стварање услова за изградњу друштвене кохезије која се може сматрати друштвеним капиталом – основом економског, политичког и друштвеног развоја. Основ утицаја државне потрошње на економске перформансе националне економије лежи у редистрибутивној улози државе јер редистрибуција ограничених ресурса представља трошак као резултат трговине између једнакости (стабилности), ефективности и ефикасности (Slemrod, J., 1998; Mandl, U., Dierx, A., & Ilzkovitz, F., 2008; Di Matteo, L., 2013). Међутим, редистрибутивна улога је само један од циљева политике јавне потрошње, јер држава јавном потрошњом финансира јавна добра и услуге (судство, одбрана, систем образовања, систем здравствене и социјалне заштите, инфраструктура, заштита животне средине, гарантовање слобода и права, заштита имовине и друго) на којима се заснива свако друштво

Обим и структура државне потрошње опредељени су, пре свега, достигнутим нивоом привредног и друштвеног развоја, демографским факторима, културолошким вредностима друштва, али и екстерним факторима који добијају на значају јачањем процеса глобализације, израженим нестабилностима широм света, конфликтима, привредним циклусима и кризама које често захтевају прекомпозицију државних издатака у корист текуће потрошње, а на рачун инвестиција односно продуктивних државних издатака.

Удео државне потрошње у бруто домаћем производу бележи константан раст са развојем савремене државе. У највећем броју земаља савременог света, у другој половини 19. века величина државне потрошње износила је између 5% и 10% бруто домаћег производа, да би крајем 20. века државна потрошња износио између 35% и 55% бруто домаћег производа (Florio, M., & Colutti, S., 2005). Раст државне потрошње условљен је јачањем и развојем савремене државе, али и свеукупним напретком људске цивилизације која се базира на држави права која гарантује одређени ниво слобода и квалитета живота, образовања, здравствене и социјалне заштите, на држави која успоставља и развија независне институције као четврту грану власти и гарантује друштвену стабилност као основ даљег напретка. У економској теорији доминира став по коме тражња за услугама државе (јавним услугама) има коефицијент доходовне еластичности већи од 1 (Slemrod, J., 1995), што значи да са растом дохотка тражња за услугама јавног сектора расте изнад стопе раста бруто домаћег производа, односно да земље са вишим нивоом дохотка бирају виши ниво државне потрошње (већи јавни сектор) као резултат константног настојања за пружањем квалитетнијих јавних услуга, односно као резултат достигнутог нивоа друштвеног развоја. Овај став базиран је на Вагнеровом закону по коме дугорочна еластичност тражње за услугама јавног сектора има вредност већу од један и подразумева надпропорционално повећање државних издатака у односу на остварен раст економске активности имајући у виду да је државна потрошња усмерена на гарантовање безбедности, социјалне сигурности, образовања, културе и других јавних услуга високо доходовно еластична (Di Matteo, L., 2013).

На графикону 2.19. приказана је суштина Вагнеровог закона. Земља са вишим нивоом дохотка бира виши ниво државне потрошње, већи јавни сектор, због вишег нивоа тражње за јавним услугама, а нагиб криве која показује склоност ка јавним услугама зависи од еластичности маргиналне корисности и маргиналних трошкова вишег нивоа јавних услуга у односу на величину државног сектора. У тачки С државна потрошња је толика да на дуги рок значајно обара бруто домаћи производ односно потенцијални ниво дохотка јер величина јавног сектора поред државне потрошње обухвата и пореске приходе, те виши ниво коришћења ограничених националних ресурса путем дискреционих одлука носилаца извршне власти обара ефикасност њихове употребе и ниво дохотка у дугом року (Slemrod, J., 1995).



Графикон 2.19. Вагнеров закон: веза између нивоа дохода и државне потрошње, извор: Slemrod, J. (1995).

О значају утицаја јавне потрошње на привредни раст у дугом року постоје подељена мишљења. Folster, S., & Henrekson, M., (2001) истражују утицај државне потрошње на раст бруто домаћег производа на групи од 23 земље чланице ОЕЦД у периоду од 1970. до 1995. године и закључују да раст удела државне потрошње исказан процентом бруто домаћег производа има изражен негативан, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, при чему је негативан утицај државне потрошње снажнији од негативног утицаја нивоа пореских прихода на раст у дугом року. Проширењем узорка за шест развијених земаља које нису чланице ОЕЦД и унапређењем модела кроз увођење скупа контролних варијабли, резултати остају непромењени. Angelopoulos, K., Economides, G., & Kammas, P., (2007) посматрају утицај обима и структуре државне потрошње на стопу раста бруто домаћег производа на узорку од 23 земље чланице ОЕЦД у периоду од 1970. до 2000. године и закључују да укупна државна потрошња (мерена процентом бруто домаћег производа) има негативан, статистички значајан утицај на стопу раста бруто домаћег производа у дугом року, док раст удела продуктивних трошкова у укупној потрошњи државе има позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року, што указује на потребу релокације јавне потрошње у корист продуктивних активности, пре свега у корист инвестиционих активности. Afonso, A., & Jalles, J.T., (2011) анализирају утицај државе, кроз величину државе (обим државних издатака) и квалитет институција, на привредни раст у дугом року. Посматрајући групу од 108 земаља у периоду од 1970. до 2008. године закључују да величина државе представљена државним издацима има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, док квалитет институција има позитиван, статистички значајан утицај. Негативан утицај државне потрошње још је снажнији са нижим квалитетом институција, док позитиван утицај институционалног оквира постаје снажнији што је обим државне потрошње мањи. Негативан утицај величине јавног сектора снажнији је на нижем нивоу грађанских слобода и политичких права, што указује на значај достигнутог нивоа друштвеног развоја. Stoilova, D., (2017) истражује утицај фискалне политике на привредни раст на групи од 28 земаља Европске Уније у периоду од 1996. до 2013. године и констатује да постоји изразито негативан, статистички значајан утицај државне потрошње на привредни раст у дугом року.

Поред емпиријских истраживања која указују на негативан утицај величине државе, мерене нивоом државне потрошње, постоји и значајан број радова који указују на могућ позитиван утицај државне потрошње на раст, посебно у контексту квалитета институционалног оквира друштва.

Devarajan, S., Swaroop, V., & Zou, H., (1996) истражују везу између структуре државне потрошње и привредног раста на узорку од 43 земље у развоју, у периоду од 1970. до 1990. године и проналазе да пораст удела текуће потрошње на рачун продуктивних издатака државе (капитал, саобраћај и комуникације, здравство и образовање) има позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року, док раст удела продуктивних трошкова (капитална компонента јавних издатака) има негативан, статистички значајан утицај. Укупна потрошња има позитиван, али не и значајан утицај на раст. Образложење за фаворизовање текућих на рачун капиталних издатака проналазе у чињеници да државна потрошња (јавни сектор) може бити далеко изнад оптималног нивоа, тако да вишак оптерећења, у комбинацији са неефикасном државом, и продуктивне трошкове може учинити непродуктивним. Дефинишући нови узорак од 21 развијене земље (већином чланице ОЕСД) у истом периоду, закључују да у развијеним земљама укупна потрошња има позитиван, статистички значајан утицај на раст привреде у дугом року, као и капитални издаци државе (посебно инфраструктурни издаци), док текућа потрошња има негативан, статистички значајан утицај, што потврђује значај друштвених фактора, пре свега значај ефикасне државе са аспекта коришћења ограничених ресурса друштва. Alexiou, C., (2009) посматра значај утицаја државне потрошње на привредни раст групе од 7 земаља Југоисточне Европе у периоду од 1995. до 2005. године и закључује да државна потрошња базирана на инвестицијама уз адекватан друштвени амбијент остварује изразито позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року, уз обавезу очувања инвестиција приватног сектора, због чега држава мора водити рачуна да финансирањем јавне потрошње не дође до истискивања приватног сектора из инвестиционог процеса (тзв. *crowding out* ефекат). Lamartina, S., & Zaghini, A., (2011) истражују везу између државне потрошње и привредног раста у контексту Вагнеровог закона на групи од 23 ОЕСД земље у периоду од 1970. до 2006. године и закључују да постоји дугорочан позитиван, статистички значајан утицај државне потрошње на раст у дугом року, потврђујући валидност Вагнеровог закона о еластичности државне потрошње у дугом року у односу на остварени ниво привредног раста, при чему указују да је та еластичност по правилу виша у земљама са нижим нивоом привредне развијености. Резултат остаје непромењен и када се узорак сведе на 14 земаља чланица Европске уније. Butkiewicz, J.L., & Yanikkaya, H., (2011) истражују утицај државне потрошње на привредни раст у контексту квалитета институционалног оквира на узорку од 100 земаља у периоду од 1970. до 2004. године. Квалитет институционалног оквира сведе на ефективност извршне власти и сагледавају у којој мери квалитет владе утиче на продуктивност различитих врста државних издатака и да ли постоји разлика у утицају државне потрошње на раст у развијеним и земљама у развоју. Резултати указују на значај ефикасне и ефективне извршне власти, на посебан значај фактора неекономске природе који у многоме коригују и ограничавају утицај фискалних варијабли на раст у дугом року. Укупни државни издаци имају слаб негативан утицај у развијеним земљама, далеко јачи негативан утицај у земљама у развоју са неефикасном извршном влашћу, при чему ове земље имају користи од капиталних улагања државе, док текућа потрошња у овим земљама има изразито негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року. Gisore, N. et al, (2014) истражују везу између државне потрошње и привредног раста на узорку од пет земаља Источноафричке заједнице (економска, политичка и друштвена заједница формирана 2000. године која подразумева заједничку царину, тржиште, монетарну политику и висок ниво политичке координације) у периоду од 1980. до 2010. године и закључују да укупна државна потрошња има позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року, али структуру државне потрошње треба обликовати у корист раста издатака за одбрану и здравствену заштиту који остварују позитиван, статистички значајан утицај на раст, а на рачун издатака за образовање и пољопривреду који имају позитиван, али не и значајан утицај, при чему узроке проналазе у слабом капацитету државе и високом нивоу корупције. D' Agostino, G., Dunne, J.P., & Pieroni, L., (2016) посматрају интеракцију државне потрошње, корупције и привредног раста на

групи од 106 земаља у периоду од 1996. до 2010. године и закључују да државне инвестиције имају позитиван, статистички значајан утицај на раст, док висок удео издатака за одбрану и текућу потрошњу у укупним издацима државе, као и висок ниво корупције, имају негативан, статистички значајан утицај на привредни раст. Указују на значај политичке стабилности и квалитета законодавног оквира (значај институција) и препоручују смањење издатака за одбрану кроз политику закључивања регионалних безбедносних уговора који могу допринети привредном расту у дугом року. Garry, S., & Valdivia, J. C. R., (2017) истражују утицај државне потрошње на привредни раст на узорку од осам земаља (шест земаља Централне Америке, Мексико и Доминиканска Република) у периоду од 1990. до 2015. године. Закључују да јавна потрошња има статистички значајан утицај у овој групи земаља у дугом року, при чему текућа потрошња има позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року, док инвестициона потрошња државе не остварује статистички значајан утицај на раст, при чему је тај утицај негативан, што говори о неефикасној употреби ресурса од стране државе. Такође, истичу проблем изразите друштвене неједнакости која карактерише земље из узорка што представља значајну препреку будућем расту и закључују да је јавна потрошња одговарајући инструмент подстицаја привредног раста, али је треба усмерити на смањење друштвене неједнакости.

Постоје и емпиријски радови који указују на одсуство значајне везе између државне потрошње и раста у дугом року, односно на значај друштвених варијабли које државну потрошњу чине неефикасним инструментом фискалне политике. Agell, J., Ohlsson, H., & Thoursie, S., (2006) на групи од 23 OECD земље у периоду од 1970. до 1995. године закључују да не постоји статистички значајан дугорочан утицај државне потрошње на привредни раст, посебно указујући на чињеницу да увођењем варијабли које указују на достигнути ниво друштвеног развоја фискалне варијабле губе на значају. Saez, M.P., Alvarez - Garcia, S., & Rodriguez, D.C., (2017) анализирају утицај државне потрошње на економски раст у 15 земаља Европске Уније у периоду од 1994. до 2012. године и закључују да не постоји јасна веза између државне потрошње и привредног раста, те да тај утицај може бити позитиван и негативан, различит од земље до земље и зависан од друштвених околности, периода посматрања и варијабли које се користе као мера државне потрошње.

Можемо закључити да политику државне потрошње не можемо посматрати одвојено од осталих сегмената друштвене стварности, те да ефекти које држава може постићи коришћењем државних издатака као инструмента фискалне политике, зависе првенствено од ефикасности државе, квалитета друштвеног амбијента, достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености. Такође, постоји висок ниво сагласности да јавне инвестиције имају већи позитиван утицај на привредни раст у дугом року у односу на текућу потрошњу државе.

### **2.2.1.1.3. Политика јавног дуга**

Реализујући своје функције на достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја, савремена држава одређује однос државних прихода и државних издатака који резултира салдом државног буџета. Имајући у виду да највећи број земаља савременог света троши више од онога што приходује, одлукама о државном буџету државе дефинишу начин финансирања мањка државних прихода у односу на државне издатке, односно дефинишу политику јавног задуживања (финансирања буџетског дефицита), при чему треба имати у виду да је државни буџет директан одговор власти на услове економског окружења, пословне циклусе, екстерне и интерне шокове, друштвене и политичке трендове и нестабилности, да су одлуке државе у погледу задуживања најчешће вођене жељом за куповином социјалног мира ради увећања шанси за реизбор постојеће

власти, те да у овом мотиву извршне власти постоји огроман потенцијал за штетан утицај политике јавног дуга на перформансе националне економије у дугом року имајући у виду да се одлукама о висини и начину задуживања директно утиче на квалитет привредног амбијента, на одлуке о штедњи и инвестицијама.

Јавни дуг као инструмент економске политике има своју фискалну и монетарну функцију којима утиче на укупан резултат националне економије. Крајњи ефекат јавног дуга на националну економију зависиће од висине дуга, његове структуре (односа домаће и иностране компоненте) и рочности. Фискална компонента политике јавног дуга рефлектује се у финансирању буџетског дефицита, док је монетарна компонента одређена начином задуживања. У зависности од тога да ли се држава задужује у домаћој или страниј валути, на финансијском тржишту или ван њега, јавни дуг директно утиче на монетарне агрегате, количину новца у оптицају и вредност националне валуте, чиме директно утиче и на квалитет привредног амбијента и укупан фискални резултат земље (Kumar, M.S., & Woo, J., 2010; Reinhart, C.M., & Rogoff, K.S., 2010).

Уколико се држава задужује у страниј валути, повећава изложеност земље девизном ризику, повећава притисак на девизни курс, подгрева инфлаторна очекивања и уноси значајну дозу неизвесности у привреду чиме директно опредељује ниво производа, ниво прихода и издатака буџета (Dragutinović, D., 2008). Са друге стране, уколико се држава задужује на домаћем финансијском тржишту и значајно повећава домаћу компоненту јавног дуга, доћи ће до пораста општег нивоа каматних стопа, смањиће се износ средстава који пословне банке могу ставити на располагање привреди, смањиће се инвестициона активност домаћег сектора привреде (ефекат истискивања), тиме и потенцијал националне економије у дугом року. Задуживање у иностранству, осим повећања изложености земље девизном ризику и последица које са собом носе растуће девизне обавезе (приликом сервисирања иностраног дуга долази до знатног одлива девизних средстава у иностранство, а начин њиховог обезбеђења је кроз механизам конвертовања националне валуте преко централне банке у девизна средства, чиме се утиче на ликвидност домаће привреде), приморава централну банку да предузима рестриктивне мере, попут стерилизације девизних прилива, чиме се на крају опет утиче на ниво средстава расположив за финансирање привреде, на цену тих средстава, ниво привредне активности и стање буџета (Dragutinović, D., 2008; Checherita, C., & Rother, P., 2010; Calderón, C. & Fuentes, J.R., 2013).

Поред негативних ефеката растућег јавног дуга, потребно је истаћи да начин употребе јавног дуга може знатно допринети развоју националне економије, уколико се држава циљно и плански задужује ради инвестирања у инфраструктурне пројекте који ће подићи ниво националне економије и обезбедити приходе у државни буџет којим би се сервисирао јавни дуг без угрожавања ликвидности. У том контексту јако је битно правилно одредити рочну структуру дуга која мора бити таква да је у функцији стабилизације националне економије. Уколико се задуживање реализује ради покривања текуће буџетске потрошње, ни рочна структура није од посебне важности јер држава која кредитира текућу потрошњу у релативно кратком временском року долази у ситуацију да не може да финансира своје обавезе, уколико је раст јавног дуга висок у релативно кратком временском периоду.

Иако економска теорија дозвољава позитиван утицај јавног дуга у кратком року кроз повећање расположивог дохотка и агрегатне тражње, тиме и бруто домаћег производа (Kumar, M.S., & Woo, J., 2010; Calderón, C., & Fuentes, J.R., 2013), у дугом року константно присутан буџетски дефицит и раст јавног дуга воде смањењу јавне штедње (због обавезе сервисирања јавног дуга) која, због лошијег привредног амбијента, раста неизвесности и могућности да држава у потреби за

додатним пореским приходима прибегне додатном опорезивању прихода од капитала, не може бити компензована растом приватне штедње привучене растом каматних стопа. Као последица обавезе финансирања растућег јавног дуга, у дугом року долази до пада штедње на националном нивоу, што води обарању инвестиционе активности, расту каматне стопе, нижој стопи акумулације капитала и нижој продуктивности националне економије на дуги рок (нижи ниво капиталне опремљености рада, нижи ниво радних напора кроз смањену мотивисаности радника и обарање нивоа њихових радних вештина), обарању реалних зарада и негативном утицају на бруто домаћи поризвод, при чему негативан утицај на раст у дугом року, по правилу, буде додатно ојачан растом дисторзивних пореских прихода у намери државе да повећа приходе (Schlarek, A., 2004; Kumar, M.S., & Woo, J., 2010; Reinhart, C.M., & Rogoff, K.S., 2010). Негативан ефекат растућег нивоа јавног дуга постаје снажнији уколико је праћен растом тензија и друштвених конфликта услед раста неизвесности коју растући ниво јавног дуга са собом носи. Неизвесност се најпре одражава на свакодневни живот растућом инфлацијом и конфликтима између друштвених група када ниво јавног дуга достигне границу на којој држава мора да предузме мере фискалне консолидације које подразумевају нову редистрибутивну политику државе која са собом неминовно доноси губитнике у том процесу. У овом случају, јавни дуг може имати негативан утицај на бруто домаћи производ и у кратком року (Panizza, U., & Presbitero, A. F., 2013). Канали кроз које јавни дуг директно утиче на раст у дгом року јесу приватна штедња и приватне инвестиције, јавна штедња и јавне инвестиције, укупна факторска продуктивност и акумулација капитала, као и дугорочна номинална и реална каматна стопа, при чему је интензитет утицаја значајно одређен нивоом развијености финансијског тржишта, као и достигнутим нивоом развијености земље (Checherita, C., & Rother, P., 2010; Afonso, A. & Jalles, J.T., 2011).

Постојање одређеног нивоа јавног дуга је одлика савремене државе, неминовност која проистиче из улоге државе као креатора јавних услуга и јавних добара и растућих захтева савременог друштва за јавним услугама услед растућег нивоа друштвеног благостања. Стварање услова за одрживи привредни раст подразумева значајна улагања у изградњу и перманентан развој квалитета инфраструктуре, усвајање продуката технолошких револуција, улагање у истраживање и развој, инвестиције у образовање, виши ниво социјалне и здравствене заштите. Поред наведених захтева који се постављају пред савремену државу, динамичност савремених глобалних односа, честе финансијске и економске кризе, политички, расни и верски сукоби, ратови, елементарне непогоде и слични екстерни шокови, узрокују неопходност задуживања државе на домаћем и међународном тржишту, често и у непродуктивне сврхе са циљем отклањања или ублажавања тренутних негативних последица интерних и екстерних шокова или куповине социјалног мира, што води обарању производног потенцијала друштва на дуги рок. Дакле, јавни дуг је стварност савремене државе, али проблем настаје у тренутку када ниво јавног дуга достигне тачку у којој је његово сервисирање проблематично са становишта могућности привреде, односно тачку на којој јавни дуг обара инвестициону активност државе на дуги рок. Посебан проблем представља употреба позајмљених средстава, односно када се јавни дуг користи за финансирање текућих издатака државе и експанзивну фискалну политику у условима изражене макроекономске нестабилности (Dragutinović, D., 2008).

Државе на вишем нивоу економске, друштвене и политичке развијености које се одликују ефикасном употребом јавних ресурса јавни дуг могу користити као инструмент подстицања одрживог економског раста кроз усмеравање позајмљених средстава у продуктивне активности. Misztal, P., (2010) указује на разлику укупног и примарног буџетског биланса, приказујући их на следећи начин:

$$UB = G + (i \cdot PD) - T \quad (2.66)$$

$$PB = G - T \quad (2.67)$$

UB представља укупни буџетски биланс, G државну потрошњу,  $i$  каматну стопу по којој се прибавља јавни дуг, PD јавни дуг, T представља приходе државног буџета, док PB представља примарни буџетски биланс (укупни биланс коригован за трошкове отплате јавног дуга).

Удео јавног дуга у бруто домаћем производу можемо приказати на следећи начин (Misztal, P., 2010):

$$PD/GDP = (G-T)/GDP + (i - (\Delta GDP/GDP)) \cdot (PD/GDP) \quad (2.68)$$

У претходној релацији, GDP представља бруто домаћи производ. Можемо закључити да удео јавног дуга у бруто домаћем производу расте са растом удела примарног дефицита у бруто домаћем производу и у ситуацији када је каматна стопа по којој се држава задужује виша од стопе раста бруто домаћег производа, што указује на постојање простора у коме влада може водити оптималну политику јавног дуга која ће бити у функцији раста бруто домаћег производа у дугом року.

Постоји значајан број емпиријских истраживања у чијој основи јесте анализа утицаја јавног дуга на привредни раст у дугом року. Schclarek, A., (2004) истражује утицај јавног дуга на привредни раст на узорку од 59 земаља у развоју и 24 индустријске (развијене) земље у периоду од 1970. до 2002. године, при чему за прву групу земаља јавни дуг посматра кроз укупан спољни дуг, док за развијене земље користи укупан јавни дуг државе. Закључује да у земљама у развоју укупан спољни дуг има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, при чему тај негативан утицај креира спољашњи дуг државе, док приватни спољни дуг нема значајан утицај на раст, а канал кроз који спољашњи дуг доминантно утиче на раст у дугом року јесте акумулација капитала и са њом повезана укупна факторска продуктивност, док приватна штедња није погођена нивоом спољашњег дуга. За групу индустријализованих земаља није пронађена значајна линеарна или нелинеарна реалација између укупног јавног дуга државе и привредног раста, односно виши ниво јавног дуга у овој групи земаља није повезан са нижом стопом привредног раста. Checherita, C., & Rother, P., (2010) посматрају утицај растућег нивоа јавног дуга на привредни раст на групи од 12 чланица Еврозоне у периоду од 1970. до 2008. године и долазе до закључка да постоји нелинеаран, статистички значајан негативан утицај јавног дуга на привредни раст у дугом року на нивоу од 90% до 100% јавног дуга у односу на бруто домаћи производ, а да се негативни ефекти могу појавити већ на нивоу јавног дуга од 70% бруто домаћег производа. Канали утицаја јавног дуга на раст у дугом року су приватна штедња и приватне инвестиције, јавне инвестиције, укупна факторска продуктивност и дугорочна каматна стопа. Kumar, M. S., & Woo, J., (2010) анализирају утицај иницијалног нивоа јавног дуга на раст у дугом року на узорку од 38 земаља у периоду од 1970. до 2007. године и идентификују негативан, нелинеаран, статистички значајан утицај иницијалног нивоа јавног дуга на привредни раст у дугом року, при чему виши ниво јавног дуга има пропорционално снажнији негативан утицај на раст. Негативан, статистички значајан ниво утицаја јавног дуга на привредни раст остаје и након увођења инструменталних варијабли које показују квалитет институционалног оквира, што потврђује изузетан значај политике јавног дуга. Јавни дуг може имати позитиван утицај на раст на нивоу јавног дуга испод 30% бруто домаћег производа, негативан, статистички значајан утицај јавни дуг испољава већ на нивоу 60% бруто домаћег производа, а посебно снажан утицај има на нивоу изнад 90% бруто домаћег производа,

при чему је негативан утицај снажнији у земљама у развоју захваљујући nižем нивоу развијености домаћег финансијског тржишта, тежем приступу међународном тржишту капитала и nižем нивоу ефикасности државе. Канали утицаја јавног дуга на привредни раст су смањење продуктивности рада кроз обарање нивоа домаћих инвестиција и спорији раст капиталне опремљености рада (тај утицај је двоструко јачи у земљама у развоју), а индиректно, јавни дуг испољава негативан утицај кроз нарушавање макроекономске стабилности земље и раст неизвесности коју са собом носи. Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S., (2010) посматрају привредни раст 44 земље у контексту растућег нивоа јавног дуга у периоду дужем од 100 година и закључују да је веза између јавног дуга и привредног раста слаба на нивоу јавног дуга испод 90% бруто домаћег производа, док ниво јавног дуга изнад 90% има негативан, статистички значајан утицај на раст тиме што дугорочну стопу раста обара за више од 1%, при чему не постоји значајна разлика у критичном нивоу јавног дуга између развијених и земаља у развоју, када је реч о укупном јавном дугу државе. Земље у развоју имају нижи критични ниво дуга за спољашњи (јавни и приватни) дуг – када спољашњи дуг достигне ниво од 60% бруто домаћег производа, дугорочна годишња стопа раста пада за 2%, док је за виши ниво спољашњег дуга стопа раста преполовљена. Јавни дуг нема утицаја на ниво инфлације у развијеним земљама, док у земљама у развоју инфлација расте снажно са растом нивоа јавног дуга, чиме се додатно нарушава квалитет привредног амбијента и урушава привредни раст у дугом року. Afonso, A., & Jalles, J.T, (2011) истражују утицај јавног дуга на привредни раст и продуктивност на националном нивоу на групи од 155 земаља у периоду од 1970. до 2008. године и закључују да постоји негативан, статистички значајан утицај јавног дуга на привредни раст за цео узорак, негативан, али не и статистички значајан утицај за групу развијених земаља (OECD земље), док приватни дуг има позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року за цео узорак, при ниском нивоу јавног дуга. Раст јавног дуга утиче и индиректно на привредни раст кроз негативан, статистички значајан утицај на ниво приватног задуживања. Земље са нивоом јавног дуга од преко 90% бруто домаћег производа имају нижу стопу раста у дугом року, док земље са нивоом јавног дуга од око 30% бруто домаћег производа бележе позитиван утицај јавног дуга на стопу привредног раста. Изузетак су земље OECD-а за које постоји позитиван, статистички значајан утицај јавног дуга на привредни раст при нивоу јавног дуга од 60% бруто домаћег производа, захваљујући развијеном финансијском тржишту и ефикасној употреби позајмљених средстава. Виши ниво јавног дуга утиче позитивно на раст укупне факторске продуктивности и капиталну опремљеност рада, а негативно на приватну и јавну штедњу, на нивоу целог узорка. Calderon, C., & Fuentes, R.J., (2013) истражују утицај јавног дуга на привредни раст на узорку од 136 земаља у периоду од 1970. до 2010. године и долазе до резултата о негативном, нелинеарном, статистички значајном утицају јавног дуга на привредни раст, при чему указују на изузетан значај квалитета институционалног оквира и развијености финансијског тржишта који представљају кључне факторе у амортизовању негативног утицаја јавног дуга на раст у дугом року. Zouhaier, H., & Fatma, M., (2014) анализирају утицај јавног дуга на привредни раст у случају 19 земаља у развоју у периоду од 1990. до 2011. године и закључују да укупан јавни дуг, као и спољашњи дуг, имају негативан, статистички значајан утицај на раст, а главни канали утицаја дуга на привредни раст јесу редуковање националне штедње и раст каматне стопе што узрокује смањење инвестиција и успорену акумулацију капитала, односно обарање продуктивности рада. Mencinger, J., Aristovnik, A., & Verbič, M., (2014) посматрају утицај јавног дуга на привредни раст групе од 25 земаља Европске Уније при чему узорак деле на старе чланице Уније (период посматрања 1980. – 2010. година) и нове чланице Уније (период посматрања 1995. – 2010. година) и закључују да јавни дуг има негативан, нелинеаран, статистички значајан утицај на раст у дугом року, при чему је критичан ниво јавног дуга за групу старих чланица Уније (преломна тачка утицаја јавног дуга) између 80% и 94% бруто домаћег производа, док је критичан ниво јавног дуга за нове чланице Уније између



53% и 54%. Mencinger, J., Verbič, M. & Aristovnik, A., (2015) реализују слично истраживање на групи од 36 земаља (25 Европске Уније и 11 OECD) које деле на развијене (24 земље) које посматрају у периоду од 1980. до 2010. године и земље у развоју (12 земаља) у периоду од 1995. до 2010. године. Закључују да постоји нелинеаран утицај нивоа јавног дуга на привредни раст, при чему је критичан ниво јавног дуга за групу развијених земаља између 90% и 94% бруто домаћег производа, док је тај ниво далеко нижи за земље у развоју – између 44% и 45%, чиме се указује на значај институционалне развијености друштва и ефикасности државе, као фактора одрживог привредног раста. Gomez-Puig, M., & Sosvilla-Rivero, S., (2017) истражују утицај јавног дуга у кратком и дугом року на привредни раст на групи од 11 земаља Еврозоне у периоду од 1961. до 2013. године и закључују да је утицај јавног дуга у дугом року негативан, статистички значајан, док је утицај у кратком року позитиван, али не и статистички значајан. Утицај је нелинеаран и у дугом року раст јавног дуга повећава неизвесност у погледу будуће пореске политике, истискује приватне инвестиције и слаби способност државе да реагује на екстерне и интерне шокове. На ниском и средњем нивоу јавног дуга могућ је позитиван утицај јавног дуга на раст у дугом року кроз повећање производних капацитета националне економије.

### **2.2.1.2. Монетарна политика као фактор привредног раста**

Монетарна политика представља скуп мера које спроводи централна банка коришћењем одговарајућих инструмената са циљем постизања и очувања макроекономске стабилности кроз реализацију два основна циља: стабилност цена и стабилност девизног курса, уз контролу новчаних агрегата односно понуде новца, због чега се у економској литератури говори о две основне стратегије монетарне политике – циљање инфлације и циљање девизног курса (Dragutinović, D., 2008; Lojanica, N., 2008; Buteau, L., 2011). Остварењем постављених циљева, централна банка ствара повољан привредни амбијент као основу одрживог привредног раста у дугом року кроз стварање стабилних услова пословања, стабилног финансијског система, кроз утицај на очекивања и подршку националној економији кроз настојање да адекватним мерама подстиче производњу и конкурентност домаће привреде, као и да у кратком року пружи адекватан одговор на шокове и стабилизује националну економију. Основни инструменти монетарне политике су каматна стопа (референтна каматна стопа) и девизни курс (Dragutinović, D., 2008; Lojanica, N., 2008). Ипак, резултати монетарне политике опредељени су достигнућим нивоом институционалног развоја друштва имајући у виду да успешна монетарна политика базира на независности централне банке и координацији монетарне и осталих политика владе, пре свега фискалне политике, обзиром да одлуке владе о приходима и издацима буџета директно опредељују успешност мера монетарне политике и инструменте које ће користити централна банка у остварењу постављених циљева односно меру у којој ће монетарна политика бити рестриктивна (Dragutinović, D., 2008).

Јасно дефинисање циљева монетарне политике је само један аспект у стварању услова за њено ефикасно вођење будући да трансмисиони механизми у преношњеу ефеката монетарних инструмената на реални сектор зависе од великог броја фактора интерне и екстерне природе, а додатно су условљени специфичностима националне привреде, нивоом и квалитетом координације монетарне и фискалне политике, величином и отвореношћу привреде, стањем платног биланса, развијеношћу и структуром финансијског тржишта, економском, политичком и институционалном развијеношћу, кретањем девизног курса и подршком владе дефинисаној монетарној стратегији. У сваком случају, инструменти које централна банка примењује у настојању да оствари постављене циљеве морају бити сагледани у контексту канала кроз које монетарна политика остварује утицај на националну економију (трансмисиони механизми

монетарне политике), уз уважавање свих специфичности националне економије, како би се дефинисао одговарајући скуп инструмената монетарне политике.

Канали кроз које инструменти монетарне политике остварују утицај на економску стварност, тиме и на привредни раст у дугом року, су канал каматних стопа, кредитни канал, канал цене имовине, канал девизног курса и канал очекивања (Dragutinović, D., 2008):

*Канал каматних стопа* подразумева коришћење референтне каматне стопе централне банке (каматна стопа по којој централна банка откупљује обвезнице одговарајућег рока доспећа, које сама емитује, најчешће је реч о двонедељном року доспећа) којом се утиче на цену капитала на међубанкарском тржишту чиме се остварује утицај на активне и пасивне каматне стопе које комерцијалне банке нуде привреди и становништву. Подизањем референтне каматне стопе централна банка жели да смањи кредитну активност кроз повећање цене средстава коју користе пословне банке и ублажи инфлаторни притисак. Међутим, у условим отворене националне економије, финансијске либерализације и финансијског тржишта у чијој структури доминирају иностране банке, утицај овог инструмента монетарне политике је ограничен могућношћу обезбеђења додатних средстава из матичних банака у иностранству, што захтева да промене референтне каматне стопе морају бити комбиноване са административним мерама централне банке, као што је мера повећања обавезних девизних резерви банака, која поскупљује цену овако прибављених средстава, али ни ова мера не гарантује смањење кредитне активности, посебно у малим, отвореним економијама чије је финансијско тржиште у рукама иностраних банака (Dragutinović, D., 2008).

Чврста (рестриктивна) монетарна политика је неопходна за постизање ценовне стабилности, али крајњи ефекат коришћења референтне каматне стопе, као инструмента постизања таргетиране инфлације, зависи од очекивања и реакције економских агената како у земљи, тако и у иностранству, односно од развијености и структуре националне економије, њене отворености, развијености финансијског тржишта, степена њене "евроизације" и слично, те је коначан ефекат коришћења референтне каматне стопе као основног инструмента контроле инфлаторног притиска неизвесан. У релативно затвореној привреди промене референтне каматне стопе воде променама каматних стопа на међубанкарском тржишту, што даље води променама активних и пасивних каматних стопа пословних банака, чиме се директно утиче на одлуке економских агената о инвестирању и штедњи, односно на економску активност на нивоу националне економије, а индиректно на инфлацију, чиме се додатно утиче на економску активност кроз квалитет привредног амбијента имајући у виду неизвесност коју инфлација са собом носи. Раст референтне каматне стопе повећава трошкове задуживања, тиме обара инвестициону активност, док домаћинства реагују смањењем потрошње, пре свега кроз куповину некретнина и добара трајније вредности, чиме се обара ниво потрошње и ниво економске активности. Једина позитивна последица оваквог сценарија јесте смањење инфлаторних притисака и контрола инфлације, али и овај циљ не мора бити остварен уколико је ниво друштвених тензија, конфликта, друштвене неједнакости такав да би смањење куповне моћи представљало окидач за социјалне немире који ће на дуги рок додатно оборити развојни потенцијал друштва.

*Кредитни канал* представља продужени утицај канала каматних стопа јер се промене активних каматних стопа директно одражавају на ниво кредитне активности, односно раст активних каматних стопа повећава трошкове задуживања, смањује понуду кредита, посебно привреди, а уколико је рестриктивна монетарна политика оличена у расту референтне каматне стопе, праћена истовременим порастом стопе обавезних девизних резерви банака, долази до значајног пада

потрошње и инвестиција, односно до обарања производних капацитета националне економије у дугом року. Међутим, као и у случају канала каматних стопа, крајњи ефекат утицаја каматних стопа на ниво кредитне активности зависи од отворености економије, нивоа економске развијености и, пре свега, од структуре и развијености финансијског тржишта. Сасвим је могуће да у малим, отвореним, неразвијеним економијама канал каматних стопа и канал кредита не функционишу, управо из разлога неразвијеног финансијског тржишта у коме бнкарски сектор контролишу иностране банке, а тржиште хартија од вредности није извор финансирања инвестиционих активности привреде (Dragutinović, D., 2008).

*Канал цене имовине* подразумева да цене хартија од вредности (обвезница, акција) и цене реалне имовине могу представљати трансмисиони механизам утицаја монетане политике који се реализује кроз промену тржишне вредности компанија и личног богатства појединаца и породица, чиме се остварује индиректан утицај на одлуке о инвестицијама и потрошњи. Значај канала цене имовине опредељен је нивоом развијености финансијског тржишта земље од чега зависи ниво утицаја монетарне политике на цене хартија од вредности и цене реалне имовине. Промена тржишне вредности компанија на бази хартија од вредности утиче на одлуке о инвестицијама, док промене у богатству појединаца и породица утичу на потрошњу, али и на штедњу и инвестиције (Dragutinović, D., 2008).

*Канал девизног курса* има битну улогу у контроли инфлације у малим, отвореним економијама, а утицај на таргетирани ниво инфлације остварује директно и индиректно. *Директан утицај девизног курса* подразумева да девизни курс мења цене у отвореној привреди преко утицаја на цене разменљивих добара – у случају депрецијације националне валуте, домаће цене разменљивих добара и услуга имају тенденцију раста по стопи депрецијације чиме се подиже општи ниво цена сразмерно учешћу разменљивих добара у бруто домаћем производу и директно утиче на услове пословања и живота свих економских актера (привреде и становништва). Ипак, протоком времена ефекат девизног курса на кретање цена слаби, те ефекат депрецијације националне валуте није симетричан (Dragutinović, D., 2008). *Индиректан утицај девизног курса* подразумева да промена цена разменљивих добара и услуга у односу на цене неразменљивих утичу на ниво економске активности и стварају индиректан притисак на општи ниво цена. Номинална депрецијација девизног курса комбинована са нееластичношћу цена на ниже чини домаћа добра јефтинијим од увозних, извоз расте због раста конкурентности, увоз пада, расте нето извоз, агрегатна тражња и производња услед промене структуре тражње, уз раст инфлаторних притисака. У случају апрецијације вредности домаће валуте домаћа добра постају скупља од увозних што води паду нето извоза, агрегатне тражње и производње, уз смањење инфлаторних очекивања. Девизни курс утиче на конкурентност привреде у кратком року, на нето извоз и тражњу која потом утиче на привредну активност и инфлацију (Dragutinović, D., 2008). Потребно је указати да у малој, отвореној, али високо евроизованој економији, индиректни трансмисиони утицај девизног курса остварује разлике у односу на приказани утицај јер у ситуацији када су кредити и депозити највећим делом у страниој валути или индексирани кретањем девизног курса, девалвација уместо да делује на раст нето извоза и производње, делује контракционо кроз погоршање стања платног биланса земље односно биланса стања привреде и смањења куповне моћи становништва задуженог у страниој валути. У условима задужености у страниој валути, а редовних прихода у домаћој валути, неочекиване промене девизног курса значајно утичу на билансе стања привреде и куповну моћ становништва, што утиче на способност компанија да позајмљују и инвестирају, чини позајмљивање скупљим и утиче на ниво економске активности која је додатно угрожена смањењем куповне моћи становништва (Dragutinović, D., 2008; Buteau, L., 2011; Béch, M. L., Gambacorta, L., & Kharroubi, E., 2012).

*Канал очекивања* подразумева очекивања привреде и становништва у погледу настојања централне банке да инфлацију држи релативно ниском и стабилном, а која постају основа одлука о задуживању, инвестирању и потрошњи чиме се одређује квалитет привредног амбијента у дугом року. У условима када постоји поверење у централну банку, засновано на историјском памћењу економских актера, неочекивани шокови који доводе до одступања инфлације ван зацртаног интервала, неће утицати на значајније промене у понашању економских агената услед изграђеног кредибилитета централне банке, што привредни амбијент чини квалитетнијим и погодним за одржив привредни раст (Dragutinović, D., 2008; Bech, M. L., Gambacorta, L., & Kharroubi, E., 2012).

Економска литература богата је радовима које за циљ имају истраживање утицаја монетарне политике на привредни раст, а највећи део тих радова односи се на сагледавање утицаја инфлације и девизног курса имајући у виду да циљање инфлације и циљање девизног курса представљају две основне стратегије монетарне политике, које имају са циљ стабилност општег нивоа цена и стабилност девизног курса. Espinoza, R., Leon, H., & Prasad, A., (2010) истражују везу инфлације и привредног раста на узорку од 165 земаља у периоду од 1960. до 2007. године и долазе до закључка да је преломна тачка утицаја инфлације на привредни раст на нивоу стопе инфлације од 9% за цео узорак, док је развијене земље тај праг знатно нижи, свега 1%, за земље у развоју 10%, а за земље извознице нафте 13%. Изнад ових нивоа, инфлација има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року за цео узорак, развијене и земље у развоју, док за земље извознице нафте има негативан, али не и статистички значајан утицај. Buteau, L., (2011) посматра утицај монетарне политике кроз канал каматне стопе и канал девизног курса на привредни раст групе од 31 земље у развоју у периоду од 1993. до 2008. године и закључује да оба канала имају веома значајан утицај на раст, али да канал девизног курса има значајнији утицај у односу на канал каматне стопе, док је крајњи резултат одређен нивоом инфлације, степеном отворености националне економије и финансијске развијености. Земље у развоју са вишим нивоом финансијске развијености одликује снажнији утицај канала каматне стопе и на инфлацију и на привредни раст у односу на канал девизног курса. Kremer, S., Bick, A., & Nautz, D., (2011) базирају истраживање на дефинисању критичног ниво инфлације са аспекта утицаја на привредни раст у дугом року на групи од 124 земље у периоду од 1950. до 2004. године, уз њихову поделу на индустријализоване (развијене) и неиндустријализоване (у развоју) земље. Преломна тачка утицаја инфлације на привредни раст је у тачки у којој стопа инфлације достиже 2,53% за индустријске земље, односно 17,23% за земље у развоју. Изнад ових прагова инфлација има негативан, статистички значајан утицај у обе групе земаља, док испод њих инфлација има позитиван, статистички значајан утицај у развијеним земљама и негативан, али не и статистички значајан утицај у земљама у развоју. Дакле, инфлација може имати и позитиван утицај на раст, али на вишем нивоу економског, политичког и друштвеног развоја. Bech, M. L., Gambacorta, L., & Kharroubi, E., (2012) истражују утицај монетарне политике у обуздавању негативних последица економских криза на привредну активност на узорку од 24 развијене земље у периоду од 1960. до 2012. године, стављајући акценат на економске кризе које су праћене снажним финансијским кризама. Одговарајућа монетарна политика јесте инструмент којим се може ублажити негативан утицај рецесије, али у случају када је рецесија праћена финансијском кризом монетарна политика је далеко мање ефективна. Указују и на временски оквир у коме је могуће користити мере које централна банка предузима у намери да амортизује негативне утицаје рецесије, сматрајући да након одређеног времена те мере креирају додатне дисторзивне ефекте и штете дугорочном расту. Barro, R. J., (2013) истражује везу инфлације и привредног раста на групи од 128 земаља у периоду од 1960. до 1990. године и закључује да постоји негативан, статистички значајан утицај инфлације

на привредни раст, чак и на ниском нивоу инфлације, али је негативан утицај најјачи када је стопа инфлације на годишњем нивоу између 15% и 40%, при чему идентификује и негативан, статистички значајан утицај инфлације на инвестиције (снажнији негативан утицај инфлација има на инвестиције него директно на стопу раста бруто домаћег производа). Belke, A., Beckmann, J., & Verheyen, F., (2013) анализирају утицај каматне стопе по којој банке Еврозоне позајмљују новац међусобно на један дан (EONIA – Euro Over Night Index Average), као референтне каматне стопе за 12 чланица Еврозоне, на активне каматне стопе по којима банке пласирају кредите становништву у периоду од 2003. до 2011. године. Није пронађена значајна дугорочна веза између ове референтне каматне стопе (као показатеља монетарне политике) и каматне стопе на различите врсте потрошачких кредита за цео узорак. Јачина утицаја и механизам преливања мера монетарне политике на активне каматне стопе односно на канал кредита варира по земљама и по врстама зајмова, али постојање кредитног канала није потврђено за ову групу земаља. Vinayagathan, T., (2013) истражује утицај монетарне политике на реални сектор привреде и ниво цена на примеру 32 азијске земље у периоду од 1980. до 2009. године. Проналази да је критичан ниво инфлације годишња стопа од 5,43% - до тог нивоа инфлација нема значајан утицај на раст, док изнад овог нивоа инфлација има негативан, статистички значајан утицај (раст инфлације за 1% обара стопу раста за 1,63%). Канал каматне стопе има кључни утицај на макроекономске варијабле, јачи од монетарних агрегата и канала девизног курса, а адекватну монетарну политику мора пратити смањење државне потрошње, редуковање трговинских баријера и подстицај инвестиционом процесу. Habib, M.M., Mileva, E., & Stracca, L., (2017) посматрају утицај промена реалног девизног курса на привредни раст у групи од преко 150 земаља, у периоду од 1970. до 2010. године. Закључују да постоји снажан, статистички значајан позитиван/негативан утицај реалне депрецијације/апорецијације девизног курса на привредни раст у земљама у развоју, док тај утицај није статистички значајан у развијеним земљама, при чему депрецијација у просеку има снажнији утицај у односу на апорецијацију. Реални девизни курс је значајан фактор раста у земљама у развоју (уз обавезу избора адекватног режима девизног курса), далеко мање у развијеним земљама, а један од основних фактора који девизни курс чини безначајним за раст у дугом року у развијеним земљама јесте развијено финансијско тржиште. Девизни курс може бити адекватан инструмент монетарне политике само у почетној фази привредног развоја. Са растом богатства земље девизни курс постаје ирелевантан за дугорочни привредни раст. Floro, D., & Van Rooye, B., (2017) анализирају утицај финансијске нестабилности на мере монетарне политике, односно акције централне банке на финансијске кризе са циљем утицаја на каматне стопе. Анализу базирају на узорку од 21 земље у периоду од 1994. до 2013. године. Резултати показују да финансијске кризе имају далеко снажнији утицај на монетарну политику у развијеним земљама у односу на земље у развоју. Централне банке развијених држава не реагују на промене на берзи, у банкарском сектору и на девизном тржишту на нижем нивоу кризе, али реагују агресивно у правцу обарања каматних стопа када је финансијско тржиште изложено значајном нивоу неизвесности, док земље у развоју подижу каматне стопе као одговор на промене у финансијском сектору изазване спољашњим утицајима, али у земљама у развоју није пронађен ефекат прага утицаја после 2000. године.

Монетарна политика остварује значајан утицај на привредни раст, директан и индиректан, креира услове пословања и квалитет привредног амбијента, а крајњи резултат примене инструмената монетарне политике опредељен је достигнутом нивоом привредног развоја, пре свега развојем финансијског тржишта, структуром и отвореношћу привреде, поверењем које је изградила централна банка, достигнутом нивоом друштвеног и политичког разоја, из којих проистиче амбијент у коме функционише централна банка и квалитет кородинације монетарне и осталих државних политика, пре свега фискалне политике.

### 2.2.1.3. Отвореност националне економије као фактор привредног раста

У савременом свету глобалне повезаности домаћи произвођачи настоје да остваре удео на иностраном тржишту, док домаћа тражња у великој мери базира на задовољењу иностраним добрима и услугама. Не постоје државе које производе све што је потребно да задовоље домаћу тражњу, ако ни због чега другог, онда због природних ресурса којима располажу. Такође, процес глобализације намеће државама обавезу либерализације трговине са остатком света (чланство у Светској трговинској организацији, Европској унији, OECD-у, чланства у разним регионалним организацијама и споразумима) чиме се национална економија излаже иностраној конкуренцији док држава губи механизме заштите домаће привреде административним мерама. Отвореност националне економије може се дефинисати као процес превазилажења препрека слободном кретању идеја, роба, услуга и фактора производње између земаља са циљем подстицаја привредног раста кроз иновације производног процеса, усвајање нових знања, пораст продуктивности, обезбеђење недостајућих ресурса и финансијских средстава (Malešević-Perović, L., Šimić, V., & Muštra, V., 2013).

Међутим, у савременом свету који се непрекидно мења процесом глобализације, концепт отворености националне економије више је од обима трговинске размене са иностранством имајући у виду да је ниво трговинске размене опредељен друштвено прихватљивим нивоом међународне сарадње односно политичким и друштвеним консензусом о стратешком путу државе и њеним циљевима, те обликовањем јавних политика које су више или мање оријентисане на остатак света (Huchet-Bourdon, M., Le Mouë, C., & Vijil, M., 2017). С тим у вези, отвореност националне економије може се посматрати у ужем и ширем смислу. Када се отвореност националне економије своди на обим трговине са остатком света односно њеним учешћем у укупној светској трговини и на питање обима трговинских баријера (ниво царинских стопа, увозних и извозних такси, опорезивање међународне трговине, постојање нецаринских баријера) које држава уводи са циљем заштите националне економије односно стимулација привредног раста, тада говоримо о отворености националне економије у ужем смислу и поистовећујемо је са обимом трговинске размене. Најчешће коришћена мера трговинске размене јесте њено учешће у бруто домаћем производу земље (Iyke, B.N., 2017):

$$TO = (E+I)/GDP \quad (2.69)$$

Отвореност економије,  $TO$  представља трговинску размену са иностранством као мера отворености националне економије у ужем смислу,  $E$  представља извоз роба и услуга,  $I$  означава увоз роба и услуга,  $GDP$  је бруто домаћи производ земље. Трговинском разменом економски субјекти, укључујући и државу, желе да зараде извозом роба и услуга, уштеде или створе услове за одговарајућу производњу увозом роба, услуга и сировина, односно помогну остварење других друштвених циљева (на пример, јачање одбрамбене моћи државе увозом наоружања и војне опреме или побољшање здравља становништва увозом лекова и медицинске опреме).

Међутим, обим трговинске размене земље није само питање одлуке њених економских субјеката (државе, произвођача и потрошача) већ је последица друштвених и политичких одлука иза којих стоји достигнути ниво друштвеног развоја и степен интеграције државе и друштва у међународне токове. Када се обим трговинске размене посматра у контексту друштвено-политичке отворености тада говоримо о отворености националне економије у ширем смислу која подразумева утицај формалних и неформалних институција друштва на обим трговинске размене

и степен финансијске отворености економије, опредељујући услове у којима се реализује концепт економске отворености земље и њен коначан утицај на реални сектор привреде. Концепт економске отворености националне економије у ширем смислу обухвата трговинску, финансијску, политичку и институционалну отвореност друштва (Malešević-Perović, L., Šimić, V., & Muštra, V., 2013).

Отварање економије, у ужем или ширем смислу, свакако са собом носи могућности и ризике, а мера у којој ће се могућности и ризици испољити зависи од стања националне економије у тренутку њеног отварања, као и квалитета свеукупне економске политике, укључујући и дефинисани модел раста за који се кретаори економске политике одреде и динамику отварања привреде по секторима (базирање на домаћој производњи, потпуна либерализација тржишта, раст заснован на тражњи, пуна либерализација домаћег финансијског тржишта или очување домаћег банкарског система, подстицаји домаћој пољопривреди и њена заштита од иностране конкуренције која има значајну подршку државе кроз далеко веће субвенције и слично). Потпомогнуто адекватном економском политиком земље, отварање националне економије међународној конкуренцији може имати значајне позитивне ефекте: трансфер међународних цена на домаће тржиште као механизам увођења тржишне конкуренције на којој базира раст конкурентности домаће привреде и ефикасна алокација ресурса; трансфер знања и технолошког прогреса чиме се подстиче продуктивност националне економије и смањује разлика у односу на развијене земље (ефекат конвергенције); приступ новим тржиштима, новим изворима финансирања и факторима производње (Tekin, R.B., 2012; Malešević-Perović, L., Šimić, V., & Muštra, V., 2013). Такође, отварање националне економије може имати позитиван утицај и на смањење величине јавног сектора кроз повећану еластичност опорезованих активности која смањује магнитуду дисторзија које креира субоптимална пореска политика (Slemrod, J., 1995). Међутим, отварање националне економије и потпуна либерализација тржишта у ситуацији када њени витални привредни сегменти нису спремни за међународну конкуренцију могу знатно нарушити производни потенцијал земље на дуги рок и променити структуру бруто домаћег производа на штету реалног сектора привреде. Приватизација домаћег финансијског система и његово препуштање иностраним власницима опредељује могућност успешног вођења монетарне политике, као и способност одговора државе на изражене нестабилности, економске кризе и пословне циклусе, што има дугорочне негативне последице на запосленост, привредну активност и производни потенцијал земље. Нестабилност и неизвесност, коју са собом отварање економије носи, може представљати додатни импулс повећању државног интервенционизма и довести учешће државе у економији значајно изнад мере која је економски прихватљива, пре свега кроз коришћење пореске политике (раст пореских прихода кроз повећање укупне пореске стопе) и политике јавне потрошње (инсистирање на расту непродуктивних издатака текуће потрошње) којима се креирају додатне дисторзије у свери економије. Свакако, способност земље за размену са остатком света није одређена искључиво трговинском и осталим јавним политикама, већ и другим, специфичним факторима земље као што су величина земље, географски положај, природна богатства, транспортни трошкови, удаљеност од најзначајнијих трговинских партнера и друго (Ulaşan, B., 2014).

Економска литература одликује се значајним бројем радова који истражују везу између отворености националне економије и дугорочног привредног раста. Vlastou, I., (2010) истражује утицај трговинског отварања на привредни раст 34 афричке земље у периоду од 1960. до 2003. године и проналази изразито негативан, статистички значајан утицај отворености националне економије на раст у дугом року за ову групу земаља. Gries, T., & Redlin, M., (2012) анализирају динамику односа између отворености националне економије и раста бруто домаћег производа на

узорку од 158 земаља у периоду од 1970. до 2009. године и закључују да у дугом року постоји обострано позитиван, статистички значајан утицај између отворености економије и раста бруто домаћег производа на нивоу целог узорка, што указује да је међународна интеграција одговарајућа стратегија промоције привредног раста. У кратком року овај утицај је обострано негативан, статистички значајан, али са растом нивоа бруто домаћег производа овај утицај постаје позитиван, што указује на значај нивоа развијености земље у контексту утицаја отворености економије на раст у дугом року, односно на значај структуре трговине, не само њеног обима. Развијене земље карактерише обострано позитиван, статистички значајан утицај и у кратком и у дугом року, док земље у развоју карактерише негативан, статистички значајан утицај отворености на раст у кратком року, док у дугом року постоји позитиван, статистички значајан утицај отворености економије на привредни раст, али и негативан утицај бруто домаћег производа на отвореност националне економије. Saku, D. et al., (2012) посматрају дугорочни утицај отворености националне економије на привредни раст групе од 85 средње развијених земаља у периоду од 1970. до 2009. године и закључују да постоји позитиван, статистички значајан утицај отворености економије на привредни раст у дугом року, док у кратком року не постоји узрочност између посматраних варијабли у било ком смеру. Веза је дугорочна и двосмерна што значи да отвореност узрокује привредни раст, али је и последица привредног раста. Tekin, R. B., (2012) истражује потенцијалну везу између отворености економије и привредног раста на узорку од 27 афричких земаља у периоду од 1970. до 2010. године, а које спадају у групу најмање развијених земаља према класификацији Уједињених нација и које су коренице програма развојне помоћи који се реализује под окриљем Уједињених нација. Закључује да не постоји статистички значајан утицај отворености економије на привредни раст, док међународна помоћ има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року захваљујући изузетно високом степену корупције, неефикасној држави и условима трговине који су са овим факторима повезани. Malešević-Perović, L., Šimić, V. & Muštra, V., (2013) анализирају утицај економске и друштвено-политичке отворености земље на раст у дугом року на групи од 32 европске земље у периоду од 1995. до 2009. године, при чему се економска отвореност реализује кроз трговинску и финансијску компоненту. Резултати показују да економска отвореност има позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст, при чему је извоз компонента економске отворености са најјачим утицајем, а потом стране директне инвестиције што потврђује и значај финансијске отворености. Посебно указују на прворазредан значај квалитета институција (позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року) и политичке/макроекономске нестабилности (негативан, статистички значајан утицај), као и да раст продуктивности води већем утицају економске отворености на раст у дугом року. Dao, A.T., (2014) посматра везу између промене обима трговинске размене земље са остатком света и привредног раста на узорку од 71 земље у периоду од 1980. до 2010. године, са нагласком на иницијалним условима земље и квалитетом институција. Закључује да постоји позитиван, статистички значајан утицај отворености националне економије на стопу привредног раста у дугом року, да држава треба да отвара границе међународној трговини уз обавезу изградње и јачања правног система и заштите права власништва (изградња квалитетног институционалног оквира уз његово стално унапређење). Ulasan, B., (2014) истражује постојање дугорочне везе између отворености националне економије и привредног раста у групи од 68 земаља у периоду од 1960. до 2000. године. Добијени резултати указују да не постоји статистички значајна и постојана веза између отворености и дугорочног привредног раста, односно да отварање националне економије не осигурава дугорочни привредни раст само по себи. Fetahi-Vehapi, M., Sadiku, L., & Petkovski, M., (2015) истражују утицај отворености националне економије на привредни раст 10 земаља Југоисточне Европе у периоду од 1996. до 2012. године и закључују да постоји позитиван утицај отворености на привредни раст, али тај утицај постаје статистички значајан укључивањем у модел



варијабли које показују ниво развијености земље. Сама по себи отвореност националне економије не утиче значајно на привредни раст, али је њен потенцијално статистички значајан позитиван утицај опредељен иницијалним нивоом дохотка, развијеном инфраструктуром, квалитетом људског капитала, квалитетом институција, нивоом страних директних инвестиција, демографским карактеристикама друштва и другим показатељима достигнутог нивоа друштвеног развоја. Huchet-Bourdon, M., Le Moluel, C., & Vijil, M., (2017) испитују постојање нелинеарне везе између отворености националне економије и привредног раста у дугом року на узорку од 158 земаља у периоду од 1980. до 2004. године и закључују да постоји нелинеарни ефекат отворености на раст који је опредељен структуром трговинске размене земље са остатком света. Земље које извозе производе високог квалитета и имају широк спектар извозних производа карактерише виша стопа привредног раста, док су земље које су специјализоване у производњи производа ниског квалитета изложене негативном утицају отворености националне економије на раст. Постоји минимални ниво квалитета структуре извоза испод којег отвореност националне економије негативно утиче на привредни раст, чиме се питање отворености националне економије своди на концепт разлика у нивоу развијености земаља. Квалитет и спектар извозних производа имају позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року на нивоу целог узорка, док обим трговинске размене мерен учешћем извоза у бруто домаћем производу нема статистички значајан утицај на раст у дугом року. Дакле, у први план истичу квалитет и структуру трговинске размене са иностранством као фактор којим отвореност утиче на привредни раст. Луке, В. N., (2017) истражује утицај отворености националне економије на привредни раст 17 земаља Централне и Источне Европе у периоду од 1994. до 2014. године и закључује да постоји позитиван, статистички значајан утицај отворености на привредни раст у дугом року, али да се резултати разликују од земље до земље, зависно од специфичности сваке од њих, пре свега од достигнутог нивоа економског и друштвеног развоја.

Отвореност националне економије је неминовност савремених држава и може представљати значајан инструмент у функцији остварења дугорочног привредног раста, али услови за позитиван утицај либерализације односа са иностранством везани су за достизање одговарајућег нивоа економске, друштвене и политичке развијености и одговарајућег производног асортимана националне привреде, због чега је реалност да главну корист од отварања националних економија остварују развијене земље које користе конкурентност националне привреде, висок квалитет и одговарајућу структуру извозних производа и квалитетан привредни амбијент заснован на снажном институционалном оквиру као основне елементе међународне конкурентности и основ позитивног утицаја отварања националне економије на раст у дугом року.

#### **2.2.1.4. Утицај глобализације на привредни раст**

Глобализација представља процес континуираних друштвених, политичких и економских промена на планетарном нивоу које воде расту међународне повезаности, либерализацији трговине и формирању светске економије као јединствене целине која је подржана међународним финансијским институцијама и коју карактерише изразита међузависност националних економија, слобода кретања људи, робе, капитала, идеја и услуга.

За разлику од концепта отворености националне економије који је последица друштвеног и политичког избора нације, глобализација представља процес померања моћи државе са националног на наднационални ниво као последица друштвених и политичких промена над којим националне државе немају контролу јер у суштини процеса глобализације лежи технолошки прогрес којим се мења свест, начин живота, размишљања, навике, очекивања, захтеви и понашање

појединаца чиме се практично мења карактер друштвених и политичких односа, што се рефлектује и на услове у којима послује национална економија. Однос државе и друштва, државе и економије модификован је растућом улогом процеса глобализације на начин да држава више није апсолутни креатор јавних политика већ имплементатор екстерно креираних принципа у дефинисању јавних политика у настојању да одговори на захтеве екстерног окружења над којим има крајње ограничену контролу или је уопште нема (Pierson, C., 2004). На овај начин економска политика државе директно је ограничена међународним концептом глобалне економије која намеће бројна ограничења националном законодавству, пре свега у погледу фискалне, монетарне и спољнотрговинске политике. Међутим, ово је само једна страна утицаја глобализације на националну економију. Друга страна представљена је у могућностима и ризицима које са собом носи слобода кретања људи, робе и капитала, масовна производња и потрошња, глобално тржиште, трансфер знања и идеја, глобална култура, убрзан технолошки прогрес који чини основу динамике процеса глобализације. Такође, једнако важан утицај имају друштвена и политичка димензија процеса глобализације које пред носиоце законодавне и извршне власти постављају захтеве креирања одговарајућег економског, политичког и друштвеног амбијента који подразумева знатно виши ниво јавних услуга, гарантовање вишег нивоа личних, друштвених и политичких права, изградњу и развој независних институција као четврте гране власти, што ствара додатни притисак на креаторе економске политике, пре свега фискалне политике.

Постоји много дефиниција којима се ближе одређује суштина појма глобализације. Antwi, J. V. & Kwakye, F. O., (2010) глобализацију посматрају као процес кроз који регионалне економије, друштва и културе постају интегрисани на основу глобалне мреже комуникација, транспорта и трговине. Pavlović, V. & Stojiljković, Z., (2010) глобализацију описују као процес убрзаног планетарног повезивања. Suci, S. C., Asmara, A., & Mulatsih, S., (2015) дефинишу глобализацију као процес растућег спајања економија многих земаља којим се креира глобална економија и формулише глобална економска политика. Глобализацију прати и феномен глобалне културе који подразумева да све већи број људи конзумира слична добра и услуге у различитим државама, као и исти пословни језик. Savrul, M., & Incekara, A., (2017) под појмом глобализације подразумевају интеграцију земаља у спољашњи свет у економском, друштвеном и политичком смислу.

Дакле, процес глобализације је далеко више од економске категорије, има своју друштвену и политичку димензију из којих произлази економски аспект овог процеса. *Друштвена компонента* процеса глобализације заснована је на растућој свести о људским слободама и правима који се рефлектују у захтевима за унапређењем друштвеног статуса појединца у економском, културном и сваком другом сегменту друштвеног живота, растућем нивоу и квалитету јавних добара и услуга и унапређењу услова живота и рада. У срцу друштвеног сегмента глобализације лежи развој технологије који је омогућио глобалну комуникацију у реалном времену, размену идеја, ставова, информација, приближавање култура и креирање глобалних културних вредности, пружио могућност организовања широких друштвених група независно од националних граница којима се креира притисак јавности на носиоце извршне власти. *Политичка компонента* процеса глобализације уско је повезана са друштвеном компонентом овог процеса, а реализује се на националном и међународном нивоу. На националном нивоу, развој информационих технологија, пре свега медија и интернета, учинио је доступним информације независно од воље државе и омогућио креирање критичне масе грађана који се могу организовати у кратком року и креирати притисак јавности који је постао значајан корективни фактор у свакодневном раду извршне власти, чиме се утиче на политике државе. На међународном нивоу, процес глобализације политичке одлуке земље ставља у функцију система међународних организација и институција које су неминовност савременог света и услов економског и сваког другог напретка земље.

Чланство у међународним организацијама и институцијама доприноси унапређењу друштвеног, политичког и економског амбијента, унапређењу демократије, гарантовање људских, политичких, економских слобода и права, доприноси очувању мира на светском нивоу, али истовремено може представљати извор продубљења конфликта између различитих друштвених група и на тај начин штетно деловати на услове у којима се друштво развија. *Економска компонента* процеса глобализације последица је друштвене и политичке глобализације. Основне карактеристике процеса економске глобализације јесу глобална организација производње, глобални финансијски систем, раст глобалне трговине и трговинска либерализација у земљама у развоју, интензиван развој и брз трансфер технологије и знања, раст конкурентности и економске ефикасности на домаћем и међународном нивоу, редуковање царинских и трговинских баријера, имиграције, међународна подела рада, интензивирање страних директних инвестиција, либерализација финансијског тржишта и приватизација производних капацитета (Pierson, С., 2004; Chang, С. Р., & Lee, С. С., 2010; Kilic, С., 2015; Majidi, А. F., 2017; Titalessy, Р. В., 2018). Економски сегмент процеса глобализације пружа шансе, али носи и значајне ризике по реални сектор националне економије. Позитиван утицај процеса глобализације огледа се у глобалном расту страних директних инвестиција којима се реализује трансфер технологије и знања и врши индустријско реструктурирање, у расту конкуренције која стимулише нови развој технологије која подиже продуктивност и ефикасност производње, као и у економији обима која великим компанијама пружа могућност редуковања трошкова пословања, тиме и цена. Негативни ефекти проистичу из растуће међузависности националних економија што често доводи до регионалних и глобалних економских криза кроз преливање нестабилности из једне економије у друге које су на њу значајно ослоњене. Такође, процес глобализације угрожава сувереност националне државе што може бити погодно тло за јачање национализма односно десних политичких опција, чиме се уводи додатна нестабилност и неизвесност у привредни амбијент. Често истицана мана глобализације лежи у чињеници да највећу корист од овог процеса имају богате, развијене земље које максимално користе конкурентност својих привреда, чиме се на светском нивоу креира растућа неједнакост као потенцијални извор конфликта на националном, регионалном и међународном нивоу (Savrul, М., & Incekara, А., 2017), али економска стварност показује да и земље у развоју, под претпоставком адекватно дефинисане економске политике и способности изградње производних капацитета, могу имати значајне користи од процеса глобализације, а пример за то су Кина, земље југисточне и јужне Азије, али и земље Централне и Источне Европе.

Економска литература бележи значајан раст истраживања која се баве утицајем глобализације на раст привреде у дугом року, што је и очекивано имајући у виду да је глобализација процес који траје и који се развија. Chang, С. Р., & Lee, С. С., (2010) анализирају утицај глобализације на привредни раст 23 ОЕСД земље у периоду од 1970. до 2006. године и проналазе позитиван, статистички значајан утицај укупног индекса глобализације на раст у дугом року, као и економског и друштвеног аспекта глобализације, док политичка компонента овог процеса нема статистички значајан утицај на привредни раст (позитиван, не и значајан утицај). Укупан индекс глобализације, економска и друштвена глобализација остварују једносмеран утицај на раст бруто домаћег производа (ниво бруто домаћег производа не утиче на глобализацију). Gurgul, Н., & Lach, L., (2014) посматрају везу између глобализације и привредног раста на групи од 10 земаља Централне и Источне Европе у периоду од 1990. до 2009. године и закључују да укупан индекс глобализације има позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року, као и економска и друштвена компонента процеса глобализације, док политичка глобализација има позитиван, али не и статистички значајан утицај. Друштвена глобализација, пре свега развој интернета, телевизије и међународне трговине штампом, има једнако снажан утицај као и економска димензија процеса глобализације која се реализује кроз раст међународне трговине, страних

директних инвестиција, редуковање увозних баријера и прилагођавање пореске политике стимулацију међународне трговине. Samimi, P., & Jenatabadi, H. S., (2014) истражују утицај економске глобализације на раст у дугом року на узорку од 33 земље Организације исламске сарадње (земље у развоју) у периоду од 1980. до 2008. године и добијени резултати говоре о позитивном, статистички значајном утицају економске глобализације на раст у овој групи земаља, с тим да је позитиван ефекат израженији у земљама са вишим нивоом дохотка, квалитетнијим људским капиталом и развијенијим финансијским тржиштем. Сама по себи, економска глобализација не значи и привредни раст већ је потребно да земља поседује одговарајуће иницијалне услове да би могла да осети благодети процеса глобализације – високо и средње развијене земље имају користи од глобализације док сиромашне немају. Ying, Y. H., Chang, K., & Lee, C. H., (2014) анализирају постојање дугорочне везе између економске, друштвене и политичке компоненте процеса глобализације и привредног раста на групи од 10 ASEAN (Association of Southeast Asian Nations) земаља у периоду од 1970. до 2008. године и закључују да постоји позитиван, статистички значајан утицај економске глобализације на раст у дугом року, негативан, статистички значајан утицај друштвене глобализације и негативан, али не и статистички значајан утицај политичке глобализације. Веза између економске глобализације и бруто домаћег производа је двосмерна (двосмерна узрочна веза), док у случају друштвене и политичке глобализације та веза је једносмерна на начин да ниво бруто домаћег производа узрокује друштвену и политичку димензију процеса глобализације. Kilic, S., (2015) истражује утицај економске, друштвене и политичке компоненте процеса глобализације на привредни раст групе од 74 земље у развоју у периоду од 1981. до 2011. године и закључује да економска и политичка компонента остварују позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року, док друштвена димензија има негативан, статистички значајан утицај. Однос економске глобализације и бруто домаћег производа је однос двосмерне узрочности, док друштвену и политичку глобализацију одликује једносмерна узрочност (ниво бруто домаћег производа не утиче на друштвену и политичку глобализацију). Ferreira, S., (2017) анализира везу између глобализације и привредног раста на узорку од 26 развијених земаља у периоду од 1970. до 2013. године и долази до закључка да постоји позитиван, статистички значајан утицај укупног индекса глобализације на раст у дугом року, као и економске, друштвене и политичке компоненте овог процеса. Нема разлике између европских и неевропских земаља, као ни између више и мање развијених (све земље спадају у категорију развијених), што указује на чињеницу да процес глобализације остварује позитиван утицај на раст у дугом року након испуњења одређених иницијалних услова. Majidi, A. F., (2017) истражује постојање дугорочне везе између глобализације и привредног раста на узорку од 100 земаља у развоју у периоду од 1970. до 2014. године. Укупан коефицијент глобализације, као и економска и политичка компонента овог процеса, има негативан, статистички значајан утицај за земље у развоју са вишим нивоом дохотка, а позитиван, статистички значајан утицај за земље у развоју са нижим нивоом дохотка. Друштвена глобализација остварује позитиван, статистички значајан утицај на раст у земљама у развоју са вишим нивоом дохотка и негативан, статистички значајан утицај у земљама у развоју са нижим нивоом дохотка. Weiß, J., Sachs, A., & Weinelt, H., (2018) посматрају утицај глобализације на привредни раст на групи од 42 развијене земље у периоду од 1990. до 2016. године, при чему дефинисана група земаља остварује 90% светског бруто домаћег производа. Резултати показују да постоји позитиван, статистички значајан утицај укупног индекса глобализације, као и економске, друштвене и политичке компоненте процеса глобализације, што указује на чињеницу да земље са вишим нивоом развоја остварују снажнију корист од процеса глобализације. У посматраном периоду, највећу корист од глобализације у овој групи земаља оствариле су високо индустријализоване (најбогатије) земље (Јапан, Сједињене Америчке Државе, Кина и Немачка),

а најмању земље Источне и Југоисточне Европе (транзиционе државе) – Летонија, Естонија и Литванија.

Процес глобализације је свеprisутан, при чему се свакодневно развија у сва три сегмента, пружајући огромне могућности, али и значајне ризике по националну економију. Да би земље осетиле позитивне ефекте и искористиле потенцијал процеса глобалног повезивања, морају створити интерне предуслове изградњом и развојем квалитетних институција, стабилног макроекономског окружења и квалитетног привредног амбијента, изградњом адекватне привредне структуре, стварањем друштвеног консензуса о смеру у коме ће се друштво кретати имајући у виду да процес глобализације значајно ограничава суверенитет државе, посебно у домену законодавне и извршне власти, што може бити извор значајних нестабилности које могу угрозити одржив привредни раст у дугом року.

### **2.2.1.5. Економски циклуси као фактор привредног раста**

Начин функционисања савременог економског амбијента базираног на неолибералном концепту капиталистичког друштвеног уређења у чијој суштини су интереси власника приватног капитала и вера у снагу слободног тржишта, уз константан раст значаја процеса глобализације, значајно повећава вероватноћу учесталости економских циклуса. Последњи у низу започет крајем 2007. године у Сједињеним Америчким Државама, који се у пролеће 2008. године пренео у најразвијеније светске економије, своје ефекте испољава и данас показујући сву рањивост светске економије на појаву економских нестабилности. Ово довољно говори о снажном утицају економских циклуса на економске перформансе, услове живота, али и о неопходности државног интервенционизма у свери економске стварности кроз адекватну економску политику, која је у значајној мери опредељена факторима екстерне природе, друштвеном и политичком стварношћу. Економске циклусе можемо дефинисати као периоде флукуације основних макроекономских варијабли, услова у којима се одвија привредне активности и формира квалитет привредног амбијента, на чијим крајевима се налазе период експанзије и период контракције (Fatás, A., 2001). Независно од интерних извора нестабилности и флукуација бруто домаћег производа на националном нивоу, глобална економија пролази наизменично кроз фазе експанзије и рецесије. Економски циклус можемо посматрати као серију експанзија и контракција реалног бруто домаћег производа у чијој основи лежи промена маргиналне ефикасности инвестиционе активности (маргинална стопа приноса на инвестиције), чиме се опредељује маргинална продуктивност активности истраживања и развоја и стопа технолошке дифузије, тиме и укупна продуктивност, потрошња и инвестиције што узрокује флукуације у нивоу глобалног производа (Haltmaier, J., 2012; Bianchi, F., Kung, H., & Gonzalo, M., 2014).

У економској литератури економски циклуси се најчешће дефинишу као привремена девијација производа у односу на детерминистички тренд опредељен расположивим економским ресурсима и технологијом (Bornhorst, F. et al, 2011; Haltmaier, J., 2012; Ball, L. M., 2014). Ефекат пада производа испод потенцијалног нивоа је привремен јер рецесију прати период опоравка у коме се производ враћа на ниво опредељен дугорочним детерминистичким трендом. Међутим, постоји значајан отпор идеји да су ефекти економских циклуса транзиторни и да изазивају краткорочне флукуације бруто домаћег производа. Полазећи од чињенице да су продуктивност, инвестиције, истраживање и развој процикличне макроекономске варијабле, да економски циклуси са собом носе растућу неизвесност и нестабилност, економска теорија све више базира на ставу да пословни циклуси током фаза рецесије остављају дуготрајан траг на производ чиме опредељују не само ниво бруто домаћег производа, већ и дугорочну стопу привредног раста. Током фаза

опоравка, производ не показује снажну тенденцију повратка детерминистичком тренду након што је погођен шоковима у периодима рецесије, те је стохастичка детерминанта тренда производне функције повезана са економским циклусима. Економски циклуси постају мера утицаја неизвесности и нестабилности на привредни раст, постоји снажна корелација између честих краткорочних флукуација услова у којима се реализује економска активност и дугорочне стопе привредног раста (Fatas, A., 2001; Kaihatsu, S. et al, 2018). Fatas, A., (2001) дефинише економске циклусе као сваку привремену нестабилност која има ефекат на обим ресурса алоцираних на изворе привредног раста, а која може изазвати трајни ефекат на ниво и стопу раста бруто домаћег производа. Другим речима, уколико током рецесије пад инвестиција у пројекте који доносе раст не буде праћен довољно снажним опоравком који ће омогућити да се надокнади изгубљено време у смислу технолошког прогреса и нарушене продуктивности, производ се неће вратити дефинисаном тренду и рецесија ће оставити дугорочне последице по привредни раст.

Економски циклуси основни утицај испољавају на инвестициону активност и са њом повезану делатност истраживања и развоја из које настаје технолошки прогрес и степен дифузије резултата технолошког прогреса, чиме се опредељује ниво продуктивности националне економије. Променом маргиналне ефикасности инвестиција, економски циклуси опредељују ниво флукуација инвестиција, акумулацију капитала, стопу технолошког прогреса, ниво потрошње и бруто домаћег производа (Haltmaier, J., 2012; Bianchi, F., & Kung, H., 2014). Nathanson, R., (2011) идентификује три основна канала утицаја економских циклуса на привредни раст, и то: тржиште кредита (директно опредељује ниво инвестиција, потрошње, тиме и ниво производа), финансијско тржиште (као извор финансирања компанија, али и инструмент поделе ризика који са собом носе економски циклуси) и тржиште рада на коме учестале рецесије остављају дугорочне последице кроз губитак радних места, мотивацију за тражење новог запослења, али и губитак квалитета радних способности оних радника који остају без посла у дужем временском периоду. У суштини, економски циклуси у фазама рецесије редукују акумулацију капитала, активности истраживања и развоја на којима се темељи савремена компаративна предност и обезбеђује напредак глобалног друштва, редукују ниво запослености и радних напора, као и квалитет радне снаге чиме се додатно утиче на обарање нивоа продуктивности. Међутим, потребно је нагласити да фазе опоравка са собом носе растуће могућности за унапређење економског потенцијала земље. Hammour, M.L., (1991) указује да је продуктивност контрациклична у средњем и дугом року и да периоди рецесије воде унапређењу продуктивности кроз ефекат чишћења економије од лоших економских субјеката. Caballero, R. J., & Hammour, M. L., (1994) периоде рецесије посматрају као периоде у којима активности усмерене на раст продуктивности постају приоритет због њихових привремено ниских опортунитетних трошкова у периоду рецесије, те да економски циклуси истискују непродуктивна предузећа са тржишта и тиме побољшавају просечну продуктивност привреде (cleaning effect).

Најчешће коришћена мера утицаја економских циклуса на привредни раст јесте *производни јаз* који показује одступање актуелног бруто домаћег производа у односу на могући имајући у виду економске услове и производне потенцијале друштва, односно одступање од детерминистичког тренда условаљено шоковима које са собом економски циклуси носе, а могу бити позитивни и негативни односно прилике и ризици (Bornhorst, F. et al, 2011; Haltmaier, J., 2012).

Значајан број истраживања посвећен је анализи утицаја економских циклуса на раст у дугом року. Fatas, A., (2001) истражује везу између економских циклуса и раста на узорку од 98 земаља у периоду од 1950. до 1998. године и долази до закључка да економски циклуси, приказани као извор нестабилности и неизвесности, имају негативан, статистички значајан нелинеаран и трајан

утицај на привредни раст. Економски циклуси се не могу посматрати као привремено одступање од тренда, флукуације економских циклуса у кратком року имају дугорочан утицај на привредни раст. Ефекат економских циклуса је далеко израженији у сиромашним земљама и земљама које немају развијено финансијско тржиште, а указује да лоша економска политика може бити додатни извор неизвесности и тиме појачати негативан утицај економских циклуса. Bassanini, A., & Scarpetta, S., (2001) анализирају факторе економског раста на групи од 21 земље чланице ОЕCD у периоду од 1971. до 1998. године, укључујући и цикличне флукуације. Закључују да адекватна макроекономска политика праћена снажним и квалитетним институцијама може да поништи негативне ефекте економских циклуса по привредни раст, учини их транзиторним и без значајног утицаја на раст у дугом року. Serra, V., & Saxena, S., C., (2008) истражују утицај финансијске и политичке кризе које прате економске циклусе на раст у дугом року на узорку од 190 земаља у периоду од 1960. до 2001. године. Валутне кризе (промене девизног курса) имају негативан, статистички значајан утицај који је дуготрајан, при чему ни једна група земаља (неразвијене, средње развијене и развијене) није успела да поврати губитак у стопи раста у року од 10 година. Утицај кризе банкарског сектора је двоструко јачи у односу на валутну кризу, утицај је негативан, статистички значајан. Политичка криза, комбинована са slabим институцијама, има најјачи негативан утицај по привредни раст у дугом року, али је овај утицај мање постојан – половина изгубљеног производа врати се након четири године. Haltmaier, J., (2012) анализира утицај рецесије на тренд кретања бруто домаћег производа, односно како потенцијални производ може бити коригован економским контракцијама, на узорку од 40 земаља и 187 рецесија. Добијени резултати указују на изразито негативан, статистички значајан утицај рецесија на тренд бруто домаћег производа (на стопу раста потенцијалног производа), као и на ниво бруто домаћег производа у периоду кризе и две године по окончању кризе. За целокупан узорак, кумулативан губитак стопе раста производног тренда у периоду од четири године од почетка рецесије износи 1,5%, при чему је губитак у просеку већи у развијеним земљама (1,75%) у односу на земље у развоју (1%) и тек половина губитка врати се у наредне две године по завршетку кризе. Интензитет рецесије значајан је за развијене земље, не и дужина рецесије, док је за земље у развоју важна дужина рецесије, не и њена дубина. Најзначајнији канали утицаја рецесије на стопу привредног раста јесу ниво капиталне опремљености рада (укупна факторска продуктивност) и канал незапослености (раст тренда стопе незапослености). Vall, L. M., (2014) истражује дугорочни утицај глобалне рецесије 2008/2009. године на губитак потенцијалног бруто домаћег производа 23 ОЕCD земље и закључује да постоји дугорочан, снажан, негативан, статистички значајан утицај светске економске кризе из 2008. године на потенцијални производ ове групе земаља. Губитак у потенцијалном бруто домаћем производу за цео узорак износи 8,4% и значајно варира од земље до земље (Аустрија и Шведска нису имале губитке, Мађарска и Грчка изгубиле су више од 30% потенцијалног производа у наредне четири године од настанка кризе). Ефекат изгубљеног потенцијалног производа расте током времена, тако да у најјаче погођеним земљама стопа раста потенцијалног бруто домаћег производа је значајно нижа четири године након избијања кризе у односу на 2008. годину, односно ниво потенцијалног производа је испод оног из предкризног периода, што говори о постојању дугорочног и трајног ефекта економских циклуса на привредни раст. Најзначајнији канал утицаја рецесије на редуквање стопе раста потенцијалног производа јесте канал акумулације капитала којим се остварује дугорочни ефекат на запосленост и укупну факторску продуктивност. Mendieta-Muñoz, I., (2014) истражује постојање узрочне везе између економских циклуса и стопе привредног раста у дугом року на узорку од 31 земље (13 земаља Латинске Америке и 18 земаља чланица ОЕCD) у периоду од 1981. до 2011. године. Закључује да економски циклуси имају статистички значајан утицај на стопу привредног раста, односно на стопу раста потенцијалног производа – утицај је позитиван у периоду експанзије и негативан у периоду рецесије. Постоји значајна разлика у интензитету утицаја зависно од нивоа развијености

земље. У само пет од тринаест земаља Латинске Америке забележен је статистички значајан пад производа у периоду рецесије, док је у OECD земљама забележен статистички значајан пад производа у 16 од 18 земаља у периоду рецесије. Мање развијене земље изложене су слабијем утицају економских циклуса у односу на развијене. Alberto, С. Ј., (2015) анализира утицај квалитета националне телекомуникационе инфраструктуре на стопу привредног раста, при чему користи показатељ пословања 500 највећих државних компанија Сједињених Америчких Држава (Standard and Poor's 500 Index) као меру утицаја економских циклуса на привредни раст, на узорку од 35 земаља у периоду од 1981 до 2013. године. Резултати показују да економски циклуси имају позитиван, статистички значајан утицај на економски раст у дугом року.

Економски циклуси имају посебан значај за привредни раст у дугом року јер су неминовност савременог друштва која добија на значају растућим утицајем процеса глобализације. Док су за ниво националних економија циклуси питање адекватне припреме кроз адатптивну монетарну и фискалну политику, питање шанси и ризика које са собом носе, са становишта појединца економски циклуси су од егзистенцијалног значаја јер представљају разлику између посла и останка без посла, нових прихода или њихов губитак, боље здравствене и социјалне заштите, вишег нивоа и квалитета јавних услуга или недостатак фондова за ове немене. У основи, економски циклуси су прича о шансама и ризицима, успеху и богатству, неуспеху и сиромаштву, експанзији и рецесији.

#### **2.2.1.6. Инвестиције као фактор привредног раста**

Производне могућности националне економије опредељене су обимом и квалитетом расположивог физичког капитала (инфраструктура, фабрике, машине, приступ енергентима), квалитетом људског капитала и нивоом активности истраживања и развоја које креирају нове технологије и нова знања која своју примену налазе у привреди и представљају основ унапређења њене конкурентности. Динамика савременог глобалног друштва, растућа глобална конкуренција условљавају потребу константног унапређења расположиве инфраструктуре, скраћују век трајања расположиве производне технологије, намећу потребу константног унапређења капиталне опремљености рада, улагања у подизање вештина, обуку и нова знања постојеће радне снаге, као и значајна улагања у активности истраживања и развоја као основе технолошког напретка и конкурентности националне привреде. Део бруто домаћег производа који се на националном нивоу издваја за капитална добра намењена производњи нових добара и услуга представља инвестиције националне економије које обухватају инвестиције државе и инвестиције приватног сектора (привредних субјеката и физичких лица). Поред домаће компоненте, инвестициона активност на националном нивоу садржи и инострану компоненту која представља део бруто домаћег производа који се креира у другим државама, а улаже у домаћу економију у форми страних директних инвестиција.

Инвестиције можемо дефинисати као новчане издатке намењене за набавку капиталних добара којима се унапређује производни потенцијал националне економије изградњом нове и побољшањем квалитета постојеће инфраструктуре, унапређењем технолошке основе производног процеса кроз набавку нових машина, изградњу нових фабрика и складишта, унапређењем квалитета људског капитала и подизањем нивоа делатности истраживања и развоја, уз истовремено повезивање научноистраживачких институција са привредом ради ефикасне алокације ограничених ресурса и њиховог доприноса подизању конкурентности националне економије. Инвестициони процес на нивоу националне економије идентификује три непосредна



фактора привредног раста (Bassanini, A., & Scarpetta, S., 2007): 1) инвестиције у физички капитал, 2) инвестиције у људски капитал, и 3) инвестиције у активности истраживања и развоја.

Инвестиције у *физички капитал* представљају основ раста реалног бруто домаћег производа, посебно у земљама у развоју, чији ефекат може бити мање или више постојан зависно од степена у ком се технолошке иновације уграђују у нови капитал и усвајају у процесу стварања бруто домаћег производа од стране привредних субјеката и запослених. Транзициони механизам акумулације капитала у привредни раст представља значајан извор разлика у нивоу развијености земаља (Bassanini, A., & Scarpetta, S., 2007). Инвестиције у физички капитал чији је носилац држава односно јавни сектор имају за циљ стварање квалитетног привредног амбијента кроз обезбеђење савремене инфраструктуре која је подстицајна за инвестиционе активности домаћих привредних субјеката и физичких лица, али и за привлачење страних инвестиција, а у исто време имају за циљ и унапређење технолошке основе јавног сектора привреде како би се повећао ниво продуктивности и конкурентности националне економије. Инвестиције у физички капитал приватног сектора и физичких лица имају за циљ више приносе на уложена средства кроз подизање технолошке основе и унапређење продуктивности производног процеса.

Основна намена јавних инвестиција јесте изградња модерне инфраструктуре (путева, железница, аеродрома, лука, енергетске и комуналне инфраструктуре, модерне телекомуникационе мреже и друго) која представља основ стицања конкурентности националне економије кроз пораст продуктивности, снижавање трошкова пословања и креирање квалитетног привредног амбијента који изазива додатни ефекат на укупну инвестициону активност привлачењем страних директних и домаћих приватних инвестиција (*crowding-in effect*). Јавне инвестиције подразумевају и изградњу и опремање образовних, социјалних и здравствених установа, зграда за смештај органа државне управе, културних и других установа од значаја за ниво друштвеног благостања. Раст јавних инвестиција захтева финансијска средства која се могу обезбедити растом пореског оптерећења, смањењем расхода текуће потрошње што има своју друштвену и политичку цену или задуживањем државе на тржишту капитала што може да узрокује раст каматних стопа и по том основу смањен принос на капитал приватног сектора и истискивање инвестиција приватног сектора (Afonso, A., & St. Aubyn, M., 2008). Дакле, раст јавних инвестиција има и другу страну јер подразумева нове дисторзије које се реализују кроз додатно ангажовање ограничених ресурса друштва од стране извршне власти (реалокација ресурса) и утицај на раст тржишних каматних стопа које редукују штедњу на националном нивоу која је основни извор приватних инвестиција, редукују очекивану стопу приноса на приватни капитал, чиме узрокују редуковање односно истискивање приватних инвестиција (*crowding-out effect*).

Приватне инвестиције представљају новчане издатке које привреда односно предузећа у приватном власништву, домаћинства и физичка лица издавају ради улагања у нове фабрике, машине, опрему, унапређење квалитета постојеће радне снаге, истраживање и развој, у нове послове и нове производе и услуге, са циљем унапређења конкурентности и освајања нових тржишта или стицања профита и капиталне добити. Будући да су засноване на одлукама економских субјеката који су мотивисани остварењем профита, већим приносом на уложена средства, приватне инвестиције у својој основи имају чисто економске мотиве и подразумевају ефикаснију алокацију ресурса у односу на јавне инвестиције у чијој основи леже одлуке политичара које су најчешће резултат политичке трговине и жеље за обезбеђењем новог мандата по цену ефикасне алокације ограничених националних ресурса, али и обавеза пружања јавних услуга. Приватне инвестиције представљају покретачку снагу националне економије, а јавне инвестиције могу утицати позитивно на приватне инвестиције (*crowding-in effect*) кроз пружање

адекватне инфраструктуре и изградњу повољног привредног амбијента, али и негативно (crowding-out effect) кроз прекомерно задуживање државе на финансијском тржишту, што у први план истиче потребу за квалитетном макроекономском политиком. Приватне инвестиције могу бити домаће и стране (стране директне инвестиције).

Домаће приватне инвестиције представљају део бруто домаћег производа националне економије који се издваја од стране физичких лица, домаћинстава и привредних субјеката са циљем инвестирања у земљи ради оставривања одговарајућих економских циљева. Извориште имају у домаћој штедњи, домаћим и иностраним кредитима.

Стране директне инвестиције представљају део бруто домаћег производа других земаља који се одваја за инвестиције у домаћој економији са циљем остварења профита, снижавања трошкова пословања, коришћења погодности које земља прималац инвестиција обезбеђује иностраним инвеститорима, коришћења компаративних предности земље, освајања нових тржишта. Стране директне инвестиције представљају капитална улагања у иностратнство путем куповине постојеће компаније или изградњом нових производних капацитета. Са собом у земљу примаоца инвестиције доносе нови капитал, специјализована знања, нове технологије, стручност, управљачке вештине, нови пословни модел и тржишне идеје, што утиче на оптималну алокацију ресурса земље примаоца инвестиције, али и растућу конкуренцију и подизање продуктивности националне економије као основе раста у дугом року (Xie, X., & Wang, H., 2009). Међутим, крајњи ефекат страних директних инвестиција, као и сам квалитет ове врсте иинвестиција, опредељен је нивоом развијености земље, привредним амбијентом, институционалном развијеношћу и макроекономском стабилношћу. По правилу, земље у развоју, посебно оне на нижем нивоу дохотка, привлаче инвестиције које не могу бити основ дугорочног раста јер са собом доносе превазиђену технологију која уједно има изузетно негативне последице по животну средину, што на дуги рок обара производне могућности и фискалну позицију земље. Дакле, за ефективност страних директних инвестиција потребно је обезбедити одговарајуће иницијалне услове у погледу економског, друштвеног и политичког нивоа развијености земље (Jude, C., & Leverage, G., 2014; Baek, J., & Choi, Y.J., 2017).

Инвестиције у *људски капитал* подразумевају улагање у образовни и здравствени систем земље, различите сегменте друштвене заштите, али и у обуку и усавршавања којима се унапређују вештине, знања и акумулира искуство. Ова врста инвестиција комбинована са растом издатака за истраживачке и развојне делатности којима се креира виша стопа технолошког прогреса, креира додатну вредност у процесу стварања националног производа која превазилази вредност улагања у процес производње. Romer, P.M. (1989) квалитет људског капитала препознаје као основни фактор динамике привредног раста и остварених разлика у достигнутом нивоу бруто домаћег производа између земаља, при чему квалитет људског капитала посматра кроз три врсте вештина: физичке вештине (снага и кординација покрета), ниво образовања (основно и средње образовање) и научни таленат исказан након средњег образовања.

Привредни раст савремених развијених земаља карактерише напуштање концепта акумулације физичког капитала који се одликује опадајућим приносима и фокусирање на укупну факторску продуктивност (*Total Factor Productivity*) као основног извора компаративне предности националне економије у чијем средишту се налази људски капитал. Концепт укупне факторске продуктивности подразумева да се процес стварања бруто домаћег производа обавља боље у односу на конкуренте и да је боља и ефикаснија организација процеса производње, уз квалитетнији људски капитал и адекватну капиталну опремљеност рада, основ дугорочног раста

и унапређења животног стандарда. Comin, D., & Gertler, M., (2006) укупну факторску продуктивност дефинишу као део бруто домаћег производа који није објашњен износом ресурса коришћених у процесу производње, односно као меру квалитета, ефикасности и интензитета коришћења ресурса у производњи. Извориште раста укупне факторске продуктивности лежи у квалитету људског капитала и активностима истраживања и развоја, иновацијама, спречи научноистраживачког сектора и привреде и унапређењу радних вештина запослених, а базирана је на технолошкој основи привреде и ефикасности којом се она користи. Укупна факторска продуктивност је извор разлика у нивоу бруто домаћег производа најразвијенијих земаља.

Инвестиције у *истраживање и развој* представљају усмеравање ресурса друштва у знање које се трансформише у нове идеје и технологије које омогућују ефикаснију употребу постојећих ресурса физичког и људског капитала. Држава може значајно да подржи ову врсту делатности финансирањем научно-истраживачких и образовних установа и институција, улагањем у пројекте који реализују научно-истраживачке и образовне установе у сарадњи са привредом, али и индиректним мерама које подразумевају пореске олакшице и заштиту права интелектуалне својине, а у контексту ендогене теорије привредног раста по којој је опорезивање активности истраживања и развоја, уз опорезивање штедње, најштетније по привредни раст у дугом року (Myles, G.D., 2009). Активности истраживања и развоја доводе до увођења нових и супериорних процеса и производа, унапређења управљачких процедура и пораст нивоа продуктивности националне економије. Полазећи од извора новчаних издатака одређених за набавку капиталних добара, инвестиције можемо поделити на јавне, приватне и стране директне инвестиције (Bassanini, A. & Scarpetta, S., 2007)..

Значајан број емпиријских радова посвећен је истраживању утицаја инвестиција на привредни раст у дугом року. Bassanini, A., & Scarpetta, S., (2001) дефинишу кључне факторе привредног раста и истражују њихов утицај на узорку од 21 земље чланице ОЕЦД у периоду од 1971. до 1998. године. Резултати говоре да су акумулација физичког и људског капитала кључни фактори привредног раста у дугом року и да је њихов утицај позитиван, статистички значајан, под условом да се инвестиције реализују у стабилном макроекономском окружењу које одликују адекватна економска политика, развијене, независне и стабилне институције, раст отворености националне економије и развијено финансијско тржиште. Приватне инвестиције имају јачи позитиван утицај на раст у односу на јавне инвестиције. Величина државе мерена пореским приходима и јавном потрошњом има негативан, статистички значајан утицај на инвестиције, као и висока стопа инфлације која утиче негативно, статистички значајно на штедњу и инвестиције, док развијено финансијско тржиште утиче позитивно, статистички значајно на инвестициону активност. Apergis, N., Lyroudi, K., & Vamvakidis, A., (2008) истражују утицај страних директних инвестиција на привредни раст на групи од 27 транзиционих економија у периоду од 1991. до 2004. године и долазе до резултата који указују да на нивоу целог узорка постоји позитиван, статистички значајан утицај страних директних инвестиција на привредни раст, али и да је та веза двосмерна. Раздвајањем узорка на економски развијене и неразвијене транзиционе земље, резултати постају другачији. У развијеним транзиционим државама стране директне инвестиције остварују позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст, док ниво бруто домаћег производа не утиче статистички значајно на ниво страних директних инвестиција (и други фактори су од значаја за привлачење инвестиција, пре свега квалитет институција). У неразвијеним транзиционим државама стране директне инвестиције не утичу статистички значајно на привредни раст, док ниво бруто домаћег производа утиче значајно на стране директне инвестиције. Дакле, неразвијене транзиционе земље не привлаче квалитетне стране директне инвестиције које ће дугорочно повећати производни потенцијал друштва, пре свега због слабог

институционалног и макроекономског оквира. Afonso, A., & St. Aubyn, M., (2008) анализирају макроекономске ефекте јавних и приватних инвестиција на гупи од 17 развијених земаља у периоду од 1960. до 2005. године и закључују да приватне инвестиције имају позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року и да приватне инвестиције узрокују раст јавних инвестиција – привлаче јавне инвестиције (crowding-in effect). Јавне инвестиције имају мању стопу приноса у односу на приватне и у највећем броју случајева остварују негативан, не увек статистички значајан утицај на раст у дугом року, при чему раст јавних инвестиција узрокује пад приватних инвестиција (crowding-out effect). Приватне инвестиције су бољи инструмент раста у односу на јавне инвестиције. Cieslik, A., & Tarsalewska, M., (2008) истражују постојање дугорочне узрочне везе између међународне трговине, страних директних инвестиција и привредног раста на узорку од 24 транзиционе државе Централне и Источне Европе у периоду од 1993. до 2006. године. Закључују да међународна трговина и стране директне инвестиције имају позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст, да значајно доприносе ефекту конвергенције односно покривању јаза у погледу заостајања у привредном развоју у односу на развијене земље, али је крајњи ефекат условљен институционалним реформама и квалитетом макроекономске политике, као и политиком приватизације имовине у државном власништву. Масовна приватизација има изразито негативан, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, док постепена приватизација има позитиван, статистички значајан утицај. Хие, Х., & Wang, Н., (2009) анализира утицај страних директних инвестиција на привредни раст у дугом року на групи од 23 земље у развоју у периоду од 1999. до 2006. године, а добијени резултати указују да стране директне инвестиције остварују позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року, као и на укупне домаће инвестиције. Домаће инвестиције имају позитиван, али не и статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, док је наглашен снажан позитиван, статистички значајан утицај квалитета инфраструктуре и улагања у образовање. Ипак, кључни фактор за обезбеђење дугорочног позитивног утицаја инвестиција на привредни раст јесте квалитет институција – земље у развоју морају изградити јаке и квалитетне институције као предуслов трајног позитивног утицаја технолошког напретка који са собом носе стране директне инвестиције. Phetsavong, K., & Ichihashi, M., (2012) истражују постојање интеракције између јавних, приватних и страних директних инвестиција и привредног раста у 15 азијских земаља у развоју у периоду од 1984. до 2009. године. Добијени резултати показују да приватне домаће инвестиције имају изразито позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, стране директне инвестиције такође остварују позитиван, статистички значајан утицај, док јавне инвестиције немају значајан утицај на раст, а након што достигну одређени ниво (учешће у бруто домаћем производу) могу имати негативан утицај на раст у дугом року, као и на приватне инвестиције (crowding-out effect). Позитиван утицај страних директних инвестиција на раст се редукује када јавне инвестиције достигну ниво од 6,6% до 7,5% бруто домаћег производа, док се позитиван утицај приватних домаћих инвестиција редукује када јавне инвестиције достигну ниво од 4,9% до 8% бруто домаћег производа. Оптималан ниво јавних инвестиција је испод 4,9% бруто домаћег производа. Jude, C., & Levieque, G., (2014) анализирају утицај страних директних инвестиција на привредни раст у дугом року у контексту квалитета институционалног оквира земље примаоца инвестиција, на узорку од 94 земље у развоју у периоду од 1984. до 2009. године. Добијени резултати потврђују да крајњи ефекат страних директних инвестиција на привредни раст зависи од нивоа институционалне развијености земље примаоца – без квалитетних институција земље у развоју не могу осетити користи од страних директних инвестиција. Уколико постоји одговарајући иницијални ниво институционалне развијености земље примаоца (политичка стабилност, постојана макроекономска политика, контрола корупције, владавина права, квалитетна администрација, контрола интерних и екстерних конфликта) стране директне инвестиције остварују позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року. У супротном

тај утицај је негативан, у најбољем случају није статистички значајан. Fournier J. M., (2016) истражује утицај јавних инвестиција на потенцијални производ OECD земаља у периоду од 1975. до 2013. године и закључује да постоји позитиван, статистички значајан утицај јавних инвестиција на привредни раст у дугом року, а да су најефектније јавне инвестиције у здравство, образовање, истраживање и развој, као и инвестиције у одбрамбену индустрију које узрокују преливање високе технологије у пословни сектор. Јавне инвестиције имају значајан ефекат конвергенције за земље у развоју, значајно доприносе достизању нивоа продуктивности развијених земаља, а земље у развоју које се одликују вишим нивоом јавних инвестиција могу скратити време конвергенције за трећину. Јавне инвестиције могу имати негативан утицај на раст у дугом року уколико се усмеравају искључиво на акумулацију капитала, што у први план истиче потребу за адекватном политиком јавних инвестиција. De Jong, J. et al, (2017) анализирају утицај јавних инвестиција на привредни раст 12 земаља Европске Уније у периоду од 1962. до 2013. године. Добијени резултати указују на постојање позитивног, статистички значајног утицаја јавних инвестиција на привредни раст, при чему нису пронађени докази о постојању ефекта истискивања приватних инвестиција услед раста јавних инвестиција. Главни канал утицаја јавних инвестиција јесте пораст продуктивности. Позитивни утицај јавних инвестиција условањен је ригорозном селекцијом пројеката (ефективност и продуктивност јавних инвестиција) односно квалитетом институционалног оквира, као и адекватном координацијом монетарне и фискалне политике.

Инвестициона активност је покретачка снага привредног напретка друштва, при чему је пуни ефекат инвестиција условљен постизањем критичног прага иницијалних услова, пре свега у погледу институционалног развоја друштва, адекватног привредног амбијента и стабилне макроекономске политике. Структура инвестиција је од кључног значаја, при чему је пожељно да основ инвестиционе активности буду приватне инвестиције, док јавне инвестиције треба да буду у функцији стварања адекватне инфраструктуре која ће привући нове приватне инвестиције, подизања квалитета људског капитала и стимулса активности истраживања и развоја.

#### **2.2.1.7. Развијеност финансијског система као фактор привредног раста**

Развијеност финансијског система земље представља један од кључних фактора на којима се темеље претпоставке стабилног и одрживог привредног раста у дугом року (Bassanini, A., & Scarpetta, S., 2001). Развијен финансијски систем (ширина, дубина и ликвидност) представља извор акумулације физичког и људског капитала, усвајања нове технологије, креирања нових технологија, процеса и производа кроз финансирање активности истраживања и развоја и њихово повезивање са привредом. Развијен финансијски систем ефикасно каналише штедњу у профитабилне, значајне капиталне инвестиције посредујући између индивидуалних власника штедње и реализатора продуктивних инвестиционих пројеката, пружајући малим, индивидуалним власницима штедње висок степен ликвидности инвестиција кроз широк спектар финансијских инструмената, али и значајан ниво извесности кроз редуковање ризика на бази квалитетних и адекватно обрађених информација кроз специјализоване финансијске услуге. Суштина ефикасног финансијског система јесте ефикасна алокација капитала, односно мобилизација штедње великог броја индивидуалних штедиша и њено усмеравање у продуктивне намене, односно квалитетне инвестиције које ће допринети привредном расту, али и расту агрегатне стопе штедње и стопе инвестиција, на којој ће се базирати будућа акумулација физичког и људског капитала, као и делатност истраживања и развоја. Финансијски систем састоји се од *финансијских институција* и *финансијског тржишта*. Финансијске институције чине пословне

банке и институционални инвеститори, док финансијско тржиште јесте тржиште капитала (тржиште хартија од вредности).

Пословне банке су од посебног значаја за посредовање између штедње и инвестиција, односно за усмеравање штедње у продуктивне намене јер смањују трошкове прикупљања информација и њихове обраде, обзиром да су специјализоване за пословање са сектором привреде и да поседују уско стручна знања на бази којих врше процене исплативости инвестиционих пројеката, ризике, финансијски и кадровски квалитет компанија заинтересованих за финансирање пројеката посредством бакарског сектора. На овај начин пословне банке утичу на ефикасну алокацију ресурса и унапређење квалитета пословног амбијента, креирање поверења у финансијски ситем и раст штедње и инвестиција. Поред пословних банака, у финансијске институције можемо уврстити и такозване институционалне инвеститоре (Wehinger, G., 2011). Институционални инвеститори представљају државне и приватне фондове који се одликују дугорочно обезбеђеним изворима значајних финансијских средстава, који због тога могу бити основ дугорочног финансирања привреде и најзначајнијих, изразито скупих инфраструктурних пројеката који ће бити покретачка снага новог развоја односно привредног раста базираног на унапређењу квалитета инфраструктуре. У контексту старења популације привредно најразвијенијих земаља и фискалних последица коју та чињеница има, државни фондови данас нису најзначајнији институционални инвеститори иако прикупљају изузетно значајне износе средстава, али њихове обавезе превазилазе износ прикупљених средстава по разним основама обавезног социјалног осигурања. Најзначајније финансијске институције савременог друштва јесу приватни пензијски фондови, приватни инвестициони фондови и осигуравајуће компаније у приватном власништву и власништву државе и друге институције које карактерише редован прилив средстава. Ова врста финансијских институција поред тога што може финансирати најзначајније инфраструктурне пројекте може деловати контрациклично у периодима финансијских и економских криза када долази до повлачења приватних инвеститора, али и као извор средстава за покривање текућих обавеза државе када на финансијском тржишту купују државне обвезнице.

Финансијско тржиште представља тржиште хартија од вредности односно финансијских инструмената власништва и дуга – акција и обвезница. Акцијама се купује учешће у власништву предузећа и ова врста хартија од вредности, по правилу са собом носи могућност учествовања у одлучивању предузећа и могућност учешћа у расподели добити предузећа, која није гарантована. Компаније их емитују са циљем доласка до новог капитала из кога се финансирају нови пројекти. Обвезнице представљају инструменте дуга, без права на учешће у одлучивању компаније која их је емитовала, али зато гарантују одговарајући принос на уложена средства који не зависи од пословног успеха компаније. Као и акције, емитују се са циљем привлачења новог капитала. Поред компанија, обвезнице емитују и држава и централна банка са циљем обезбеђења недостајућих средстава односно реализације циљева очувања ценовне стабилности и стабилности девизног курса. Дакле, финансијско тржиште представља извор средстава за финансирање инвестиционих активности компанија и државе, извор средстава за финансирање буџетског дефицита, али и инструмент за остварење циљева монетарне политике. Акције и обвезнице компаније емитују са циљем доласка до средстава независно од пословних банака, али да би компаније могле наступити на финансијском тржишту морају остварити одговарајуће иницијалне услове, због чега највећи број компанија инвестиционе активности и даље финансира преко пословних банака, те су кредити пословних банака и даље најважнији сегмент финансијског тржишта, што у први план истиче значај штедње и каматних стопа.

Финансијски систем има задатак да пружи подршку привредном расту земље кроз акумулацију капитала и унапређење технолошке основе националне економије, а најчешће истицани канали утицаја финансијског сектора на привредни раст у дугом року су (Andersen, S. R., 2003; Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R., 2008): 1) мобилизација штедње; 2) алокација ресурса; 3) стручна помоћ компанијама у погледу инвестирања и унапређења процеса контроле; 4) диверсификација и управљање ризицима; 5) размена роба и услуга.

*Мобилизација штедње* подразумева да финансијски сектор прикупља штедњу великог броја индивидуалних власника штедње, укрупњава је и преводи у фондове за финансирање продуктивних инвестиционих пројеката који воде вишој стопи акумулације капитала, технолошког прогреса и бржем привредном расту. Без посредовања финансијског система, алокација штедње била би испод нивоа ефикасности који обезбеђује финансијски систем, чиме се утиче на ефикасност алокације ресурса друштва. Канал *алокације ресурса* подразумева идентификовање перспективних нових технологија, процеса и производа, перспективних индустрија и квалитетних компанија и усмеравање прикупљене штедње ка њима чиме се реализује ефикасна алокација ресурса, утиче на структуру привреде и ствара основ за одржив привредни раст. За индивидуалне штедише трошкови прикупљања и обраде информација о потенцијалним инвестиционим пројектима могу бити веома високи што би могло довести до тога да квалитетни пројекти остану нереализовани. Финансијске институције, пре свега пословне банке, су специјализоване за прикупљање и обраду података о потенцијалним инвестиционим пројектима, те прикупљену штедњу усмеравају у пројекте који ће обезбедити високу стопу повраћаја на уложена средства, чиме утичу на ефикасност алокације ресурса и подстичу привредни раст. *Унапређење процеса управљања компанијама* кроз пружање стручне помоћи над надзором и реализацијом инвестиционог процеса компаније редукује ризик неадекватне инвестиционе политике која ће довести до расипања ограничених ресурса компаније, тиме и друштва као целине. Преузимањем послова надзора над инвестиционим процесима за више компанија или штедиша, финансијске институције значајно редукују трошкове пословања кроз редуковање информационих и трансакционих трошкова инвестиционих активности, помажу менаџменту компанија да прикупљена средства за инвестиције користе на начин који ће омогућити максимизацију профита и тржишне вредности компаније. *Диверсификација и управљање ризицима* који су везани за реализацију инвестиционих пројеката омогућује поделу ризика између индивидуалних штедиша, финансијских посредника и реализатора инвестиционих пројеката, а условљена је развојем финансијских инструмената и могућностима које развој финансијског тржишта са собом носи. Самим орочавањем штедње на одређени временски период индивидуални власник штедње добија одговарајућу камату на пласирана средства (не размишља о инвестиционим опцијама), а улог и припадајућа камата гарантовани су уговором са пословном банком, често и одлукама државе о гарантованом износу штедње којима држава преузима обавезу исплате одговарајућег износа штедње у случају да пословна банка дође у ситуацију да не може реализовати преузете обавезе према штедишама. Развој финансијских инструмената пружа могућност повлачења из инвестиционих пројеката пре уговореног рока, дисконтну продају инструмената дуга, трговање инвестиционим правима на финансијском тржишту и друге могућности којима се подстиче инвестициона активност и улагање у високо ризичне послове који са собом носе виши принос, али и убрзан раст продуктивности. Канал *размене роба и услуга* подразумева да развојем финансијског система долази до смањења трансакционих трошкова економске размене и економских активности, специјализације у специфичним активностима и креирања нових технолошких решења која су у функцији унапређења даље економске размене, тиме и привредног раста (Andersen, S.R., 2003; Estrada, G., Park, D., & Ramayandi, A., 2010).

Убрзан развој финансијског система базиран на развоју комуникационо-информационе технологије, као и финансијске кризе које су настајале у последње две деценије, посебно финансијска криза из 2008. године, условиле су значајан број радова који истражују утицај финансијског система на привредни раст у дугом року. Bassanini, A., & Scarpetta, S., (2001) анализирају факторе привредног раста 21 OECD земље у периоду од 1971. до 1998. године, при чему користе два показатеља развијености финансијског система: *први*, удео у бруто домаћем производу кредита одобрених приватном сектору из депозита положених код пословних банака, и *други*, вредност промета хартија од вредности на финансијском тржишту изражена као проценат бруто домаћег производа. Оба показатеља имају позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року директно, али и индиректно остварујући позитиван, статистички значајан утицај на инвестиције, односно акумулацију физичког капитала. Andersen, S. R., (2003) истражује утицај финансијске развијености на привредни раст у дугом року на узорку од 60 земаља у периоду од 1965. до 1997. године, користећи три показатеља развијености финансијског система (сва три као проценат бруто домаћег производа): новчану масу М3 као показатељ величине финансијског сектора, кредите одобрене приватном сектору као показатељ развијености финансијског сектора и домаћи кредити одобрени од банкарског сектора као показатељ развијености банкарског сектора. Резултати показују да на нивоу целог узорка постоји позитиван, статистички значајан утицај сва три показатеља на привредни раст у дугом року, при чему најјачи утицај имају кредити одобрени приватном сектору. Када се узорак подели на неразвијене и развијене земље, у неразвијеним земљама најзначајнији утицај имају кредити одобрени приватном сектору (позитиван, статистички значајан утицај), док је у развијеним земљама најзначајнији утицај М3 новчане масе (позитиван, статистички значајан утицај), при чему у обе групе земаља кредити одобрени од банкарског сектора имају слабији утицај у односу на остале показатеље. Ahmad, E., & Malik, A., (2009) анализирају улогу нивоа развијености финансијског сектора привреде на привредни раст у дугом року на групи од 35 земаља у развоју у периоду од 1970. до 2003. године, користећи два показатеља развијености финансијског тржишта: *први*, кредити одобрени приватном сектору од стране финансијских посредника (процент бруто домаћег производа), *други*, удео имовине пословних банака у укупној имовини банкарског сектора (пословне банке и централна банка). Оба показатеља указују на постојање позитивног, статистички значајног утицаја развијености финансијског сектора на привредни раст, при чему је наглашен значајан позитиван утицај раста имовине пословних банака у укупној имовини банкарског сектора што потврђује ефикасност пословних банака у алокацији ресурса. Estrada, G., Park, D., & Ramayandi, A., (2010) истражују утицај развијености финансијског система на привредни раст 116 земаља у периоду од 1987. до 2008. године, користећи три показатеља финансијске развијености: *први*, укупни ликвидни зајмови одобрени преко свих финансијских и нефинансијских посредника (процент бруто домаћег производа), *други*, кредити приватном сектору одобрени из прикупљених депозита пословних банака (процент бруто домаћег производа), и *трећи*, капитализација финансијског тржишта (укупан промет хартија од вредности на тржишту капитала, као проценат бруто домаћег производа). Сва три показатеља остварују позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, при чему немају статистички значајан утицај на укупну факторску продуктивност. За земље у развоју, прва два показатеља остварују позитиван, али не и статистички значајан утицај на раст, док капитализација финансијског тржишта показује позитиван, статистички значајан утицај. На нивоу целог узорка, раст укупне факторске продуктивности обезбеђује се растом финансијске отворености односно приливом иностраног капитала који утиче позитивно, статистички значајно на раст укупне факторске продуктивности, као и на привредни раст у дугом року. Caporale, G. M. et al, (2014) анализирају утицај финансијске развијености на привредни раст у дугом року на узорку од 10 земаља Европске Уније (земље Централне и Источне Европе које су прошле кроз процес



транзиције) у периоду од 1994. до 2007. године користећи следеће показатеље развијености финансијског сектора: кредити одобрени приватном сектору од стране пословних банака (процент бруто домаћег производа), капитализација финансијског тржишта (процент бруто домаћег производа), ликвидни зајмови (процент бруто домаћег производа) целокупног финансијског сектора и маргина каматне стопе, као разлика између активних и пасивних каматних стопа на банкарском тржишту (показатељ ефикасности банкарског сектора). На нивоу целог узорка, кредити приватном сектору имају позитиван, али не и статистички значајан утицај на раст у дугом року, капитализација финансијског тржишта и раст учешћа ликвидних зајмова остварује позитиван, статистички значајан утицај, док раст разлике активних и пасивних каматних стопа на банкарском тржишту остварује негативан, статистички значајан утицај на привредни раст. Указују на значај квалитетног институционалног оквира, макроекономске стабилности и реформисања финансијског система у смеру јачања финансијског тржишта у односу на финансијске институције, односно потребу финансирања предузећа капиталом, а не дугом. Cournède, V., & Denk, O., (2015) испитују постојање дугорочне везе између финансијске развијености и привредног раста на узорку од 42 развијене земље у периоду од 1961. до 2011. године користећи три показатеља финансијске развијености: *први*, додата вредност финансијског сектора, *други*, кредити финансијских и нефинансијских институција одобрених приватном сектору, и *трећи*, капитализација финансијског тржишта. Сва три показатеља приказана су као процент бруто домаћег производа. Резултати говоре да прва два показатеља остварују негативан, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, док капитализација финансијског тржишта има позитиван, статистички значајан утицај. Експанзија финансијског сектора привреде и кредита одобрених приватном сектору успорава привредни раст, док експанзија тржишта капитала подстиче раст у дугом року (приватни сектор треба да се финансира на тржишту хартија од вредности). Постоји нелинеаран утицај финансијске развијености на привредни раст, а праг утицаја зависи од структуре финансијског сектора и нивоа институционалне развијености земље. У највећем броју развијених земаља преломна тачка утицаја за кредите одобрене приватном сектору и капитализацију тржишта хартија од вредности је 100% бруто домаћег производа, а кредити приватном сектору прелазе ову тачку у највећем броју развијених земаља. Samargandi, N., Fidrmuc, J., & Ghosh, S., (2015) истражују везу између финансијске развијеност и привредног раста у дугом року на узорку од 52 средње развијене земље у периоду од 1980. до 2008. године користећи МЗ новчану масу (процент бруто домаћег производа) као показатељ дубине финансијског тржишта. Када се посматра линеарна зависност, развијеност финансијског тржишта има негативан, али не и статистички значајан утицај за цео узорак. Када се посматра нелинеарна зависност, утицај финансијске развијености на раст у дугом року је позитиван, статистички значајан и у дугом и у кратком року, а деобом узорка овај утицај на средње развијене земље са вишим нивоом дохотка је позитиван, статистички значајан у дугом року, док за земље са нижим нивоом дохотка утицај је позитиван, али не и статистички значајан, што говори о потреби ових земаља да унапређују развијеност финансијског система. Постоји преломна тачка позитивног утицаја финансијске развијености на привредни раст (нелинеарна узрочност) након које утицај финансијског система постаје негативан што указује на обавезу контролисаног развоја финансијског система јер може постати превелик у односу на друштвено оптималан ниво. Kilinc, D., Seven, Ü., & Yetkiner, H., (2017) испитују да ли су развијен банкарски сектор и тржиште капитала фактори конвергенције у случају 15 земаља Европске Уније у периоду од 1963. до 2012. године, односно да ли чланство у Европској Унији доприноси развоју финансијског система. Резултати показују да постоји снажан ефекат конвергенције, односно да чланство у Европској Унији утиче позитивно, статистички значајно на ниво развијености финансијског тржишта, као и да постоји двострано позитиван, статистички значајан утицај између финансијске развијености и бруто домаћег производа. Bongini, P. et al, (2017) анализирају утицај банкарског сектора на

привредни раст у дугом року на 20 земаља Централне, Источне и Југоисточне Европе у периоду од 1995. до 2014. године и закључују да укупно одобрени кредити приватном сектору од стране банкарског сектора имају негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, при чему негативни утицај имају кредити одобрени приватном сектору од стране банака у домаћем власништву, као и од банака у страном власништву. Позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року имају искључиво кредити приватном сектору одобрени од стране развојних банака које су специјализоване за финансирање инвестиционих пројеката. Дакле, банке у страном власништву нису ефикасније у односу на домаће банке, нису гарант ефикаснијег финансијског система. Stemmer, M., (2017) истражује утицај развијености финансијског система на привредни раст у дугом року 15 земаља Источне Европе у периоду од 1994. до 2014. године и закључује да финансијски систем утиче негативно, статистички значајано на привредни раст у дугом року кроз раст М2 новчане масе (домаћи новац и депозити) и кредита одобрених приватном сектору из домаћих извора, док позитиван, статистички значајан утицај на раст финансијски систем остварује растом удела имовине пословних банака у укупној имовини банкарског сектора и растом кредита финансираних од банака у страном власништву. Услов за дугорочан позитиван утицај финансијског сектора на привредни раст јесте јачање институционалног оквира и развој финансијског тржишта (тржишта капитала).

Финансијски систем земље представља значајан фактор привредног раста, али се његовој изградњи и развоју мора присупити крајње пажљиво имајући у виду да је потребно створити одговарајући ниво иницијалних услова у погледу законске регулативе, институционалног оквира и структуре финансијског система која треба да базира на доминантној улози финансијског тржишта (тржишта капитала) као извора капитала за финансирање привреде. Потребно је имати у виду да финансијски систем има нелинеаран утицај на раст у дугом року што у први план истиче захтев креаторима економске политике за дефинисањем друштвено прихватљивог нивоа развијености финансијског сектора привреде (обим и структура финансијског система).

### **2.2.2. ДРУШТВЕНИ ФАКТОРИ РАСТА**

Разматрање основних економских фактора привредног раста указује на ограничен утицај економских варијабли односно да њихов крајњи ефекат зависи од достигнутог нивоа друштвеног и политичког развоја којима је опредељен квалитет привредног амбијента и развојни потенцијал друштва. Индивидуални однос појединца према држави, друштву, према својој улози у друштву, преовлађујуће моралне вредности, култура, друштвена свест о социјалној улози државе, о мери у којој држава треба да интервенише у економској сфери друштвеног живота, расподела дохотка и редистрибутивна улога државе, друштвени конфликти, расне, верске и социјалне разлике, поштовање принципа поделе власти на законодавну, извршну и судску, независност и ефикасност судства, квалитет и ефикасност извршне и законодавне власти, изградња снажних и независних институција као четврте гране власти која ће имати контролну и корективну улогу у друштву, политичка стабилност и ниво конфликта политичких партија, трговина политичким интересима и ниво политичког морала као сегмент владајућег културолошког обрасца, јесу фактори којима се обликује свест и понашање економских субјеката националне економије, привредни амбијент, макроекономска политика и опредељује дугорочни потенцијал друштва у односу на који мере економске политике представљају само транзиторне покушаје унапређења економске позиције друштва коју је немогуће дугорочно унапредити без достизања одговарајућег нивоа друштвене и политичке свести. Одговарајући ниво друштвеног и политичког развоја представља основу без

које макроекономска политика усмерена на остварење циљева дугорочног привредног раста, ма колико квалитетна била, има мало шанси на успех. Суштина одрживог привредног раста јесте у начину на који друштвено-политичко окружење обликује јавне политике, политичке процесе, процесе одлучивања и алокацију националних ресурса.

Друштвена компонента привредног раста проистиче из социјалне функције државе која се реализује интервенцијом државе у свери економске стварности са циљем остварења социјалне сигурности као основне претпоставке друштвене стабилности. Социјалном улогом држава треба да обезбеди сигурност свим члановима друштва интервенишући, пре свега, у областима рада и запошљавања, здравствене заштите, образовања и социјалног осигурања (Pavlović, V., & Stojiljković, Z., 2010). Институционални оквир државне интервенције у свери друштвено-економске стварности материјализује се креирањем различитих облика социјалног осигурања (у случају незапослености, старости, болести, сиромаштва и слично), социјалних сервиса и установа у областима рада, радних односа и запошљавања, образовања, здравства, културе, социјалне заштите, јавне безбедности и одбране, пружањем комуналних делатности и услуга, изградњом и развојем инфраструктуре и телекомуникација, за шта се средства обезбеђују из државног буџета односно буџета локалних нивоа власти. Социјална функција државе подразумева и дефинисање стандарда безбедности и заштите на раду, еколошких стандарда и стандарда становања, што захтева додатни притисак на алокацију ограничених ресурса друштва (Pavlović, V., & Stojiljković, Z., 2010).

Дефинисање стандарда социјалне сигурности које држава треба да обезбеди разликује се од друштва до друштва. Одатле можемо закључити да друштвени фактори привредног раста леже првенствено у вредносним ставовима друштва, најопштије речено у култури друштва, односно у традицијом створеном карактеру друштвених односа и доминантним цивилизацијским, вредносним и политичко-културним образцем њиховог разумевања и прихватања, на чијим темељима друштво испоставља захтеве држави који се рефлектују кроз обим и структуру буџета. Примера ради, сиромаштво и маргинализованост појединца или друштвених група у једном друштву биће третирани као ствар неправде, одсуства шанси и као велики друштвени проблем, док ће у другом друштву, различитог културног образца, бити третирани као последица нечије лењости, неодговорности или мање вредности (Pavlović, V., & Stojiljković, Z., 2010). Један од претеча ендогене теорије привредног раста, Schultz, W., T., (1981), управо је у културном образцу Немаца и Јапанаца пронашао објашњење далеко бржег опоравка привреда Немачке и Јапана у годинама након Другог светског рата у односу на земље победнице у том сукобу. Такође, на просторима Западног Балкана доминира културолошки образац по коме је сасвим оправдано избегавање плаћања пореза и других обавеза држави (изграђен током вишевековног ропства под Отоманским царством), док је у земљама западних цивилизација овакав систем вредности непојмљив и представља друштвено неприхватљиво понашање које се најстроже санкционише, што има значајне импликације на услове у којима се реализује економска активност односно на квалитет целокупног привредног амбијента, посебно на фискалну позицију земље.

Цена социјалног избора као последица достигнутих друштвених вредности мери се величином и структуром пореског оптерећења и јавне потрошње, величином фискалног дефицита и нивоом јавног дуга. Подаци Европске Уније (Commission Services, Eurostat (ESA95)) показују да крајем 2016. године индиректни порези достижу висину од 10,3% бруто домаћег производа Уније, директни порези 16,4%, док социјални доприноси које државе Уније прикупе на годишњем нивоу достижу износ од 13,3% бруто домаћег производа. Укупни приходи од пореза и доприноса на нивоу земаља Европске Уније у 2016. години износе преко 40% бруто домаћег производа земаља

Европске Уније. Приходи по основу доприноса за обавезно социјално осигурање у 2016. години на нивоу Уније износили су 13,4% бруто домаћег производа, а расходи по основу социјалних давања износили су 16,15% бруто домаћег производа, што говори о значају који државе развијеног света поклањају социјалној улози државе и значају стабилности за укупан напредак друштва. Ниво пореског оптерећења значајно се разликује по земљама у оквиру Уније и креће се од 23,8% бруто домаћег производа у Ирској, до 47,3% бруто домаћег производа у Данској (подаци из 2016. године), а разлике су последица изабране социјалне политике односно достигнутог нивоа друштвеног благостања (обим финансирања социјалних функција државе и величина јавног сектора). Када је реч о наплаћеним социјалним доприносима у 2016. години, Француска има највећи удео прикупљених социјалних доприноса у односу на бруто домаћи производ (18,8%), док најнижи ниво има Данска (свега 1%). Међутим, иако Француска по основу обавезних социјалних доприноса на годишњем нивоу инкасира 418 милијарди еура, издаци по основу права из социјалног осигурања износе 443 милијарде еура, док Данска прикупи по овом основу 2,7 милијарди еура, а права из социјалног осигурања финансира са чак 73 милијарде еура – просечан износ социјалних издвајања по становнику у Француској је 6.700 еура, у Данској 13.000 еура, а ове земље имају највеће издатке по основу социјалне заштите на нивоу Уније, Француска 25,9% бруто домаћег производа, Данска 18,3%. У исто време, Естонија и Летонија издатке по основу социјалне заштите држе на нивоу од око 10% бруто домаћег производа. У периоду од 1997. до 2016. године укупни издаци за социјалну заштиту на нивоу Европске Уније порасли су за 1.200 милијарди еура, укупан фонд зарада које исплаћује држава увећан је за 620 милијарди еура, а јавни дуг у истом периоду увећан је за преко 7.000 милијарди еура (Commission Services, Eurostat (ESA95)).

Наведени подаци указују да друштвени фактори имају изузетан утицај на привредни раст посматрано кроз одлуке о карактеру економске политике и прерасподели дохотка, чиме опредељују не само услове пословања, већ економски, политички и друштвени потенцијал једне нације у дугом року. Привредни раст у дугом року опредељен је, пре свега, достигнутим нивоом друштвеног развоја, нивоом друштвеног благостања и свеукупним квалитетом друштвеног амбијента, а основни друштвени фактори привредног раста јесу: а) институционални оквир, б) култура, и в) социјални капитал.

### Институционални оквир

Друштвени аспект процеса привредног раста везан је за појам социјалне државе чије су институције, структуре и конкретне делатности умерене на то да се путем регулишућих и обликујућих интервенција остваре социјална сигурност и пристојан, човека достојан квалитет живота, односно остваре и гарантују животне могућности које су у складу са провлађујућим представама и разумевањем равноправности људи и социјалне правде. Социјална држава је заправо одговарајући *институционални оквир* и пратећи механизам који представља политичку резултанту формираног базичног социјалног консензуса о бризи и одговорности за основну сигурност и добробит чланова заједнице, односно за гарантовање одређеног каталога њихових економских и социјалних права (Pavlović, V., & Stojilković, Z., 2010). Потребно је нагласити да социјална држава представља само један од могућих облика организације друштва, али да све државе, независно од њиховог односа према друштвеној правичности и једнакости, поседују одговарајући институционални оквир од чијег квалитета зависи и квалитет привредног амбијента у којем друштво реализује своју производну улогу. Суштина утицаја друштвених фактора на привредни раст у дугом року своди се на идентификовање фактора који условљавају неједнаку дистрибуцију дохотка (националних ресурса) и начина на који институционални фактори

интервенишу у циљу кориговања те дистрибуције. Дакле, суштина је у томе како друштвено-политичко окружење обликује јавне политике, политичке процесе, алокацију ресурса, приступ јавним услугама и развоју друштва, односно како друштвене групе ступају у интеракцију кроз процесе и институције и креирају социјалну димензију економске размене. Друштвена компонента привредног раста подразумева меру у којој постојеће друштвене разлике (пол, раса, етничка и верска припадност, образовање, место рођења, политичко опредељење и слично) узрокују системске неједнакости у приступу јавним ресурсима, неједнаку расподелу дохотка и одсуство друштвене правичности (Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J., 2004). Институционална компонента утицаја друштвених фактора подразумева меру у којој постојећи институционални оквир обезбеђује једнаке могућности приступа јавним добрима и услугама, право гласа и ангажовања у јавном животу, заштиту имовинских и других права и решавање конфликта на поштен начин, као и контролу утицаја различитих друштвених група на процес креирања јавних политика односно на процес одлучивања о приступу јавним добрима и услугама (World Bank, Social Development Department, 2006).

Основни друштвени чинилац који опредељује услове привредног раста у дугом року и разлике у достигнутом нивоу привредног развоја земаља јесте квалитет изграђеног институционалног оквира друштва који базира на културолошком обрасцу и достигнутом нивоу друштвеног развоја.

Институције представљају формална правила, неформална ограничења и њихов обавезујући карактер којима се обликују интеракције чланова друштва (North, D. C., 1992). Формални институционални оквир друштва обликује карактер и квалитет економских, политичких и друштвених односа чиме се опредељују услови у којима се реализује економска активност, креирају и реализују јавне политике, односно врши прерасподела дохотка и алокација ресурса чиме се креира квалитет привредног амбијента, опредељује ниво економске активности и стопа привредног раста у дугом року. Закони, правила, процедуре, политике по којима друштво живи јесу избор чланова друштва који рефлектује достигнути цивилизацијски, вредносни, културни и политички ниво разумевања и прихватања друштвених односа и као такав представља ендегену варијаблу која се може мењати кориговањем друштвеног избора кроз институционалне реформе које, по правилу, воде и значајним променама у економској сфери друштвеног живота, али и растућем нивоу тензија и конфликта у друштву јер свака промена институционалног оквира креира добитнике и губитнике (Pavlović, V., & Stojilković, Z., 2010).

Квалитетан институционални оквир треба да пружи владавину права и функционисање правне државе увек и у сваком конкретном случају, независно од интереса различитих друштвених, политичких и економских група, квалитетну администрацију која ће бити у функцији реализације зацртаних политика и циљева економског, политичког и друштвеног развоја, контролу корупције, јасна правила игре и квалитетне контролне механизме за њихову примену, што у крајњем води расту кредибилитета извршне власти и јача кохезију друштва на којој се могу спровести најзначајније друштвене реформе. Све ово представља неопходан услов за изградњу квалитетног привредног амбијента који ће бити подстицајан за инвестиције у физички и људски капитал, у истраживање, развој и иновације, као основе одрживог привредног раста у дугом року.

У економској литератури доминира став по коме се формалне институције деле на *економске* и *политичке* (Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J., 2004; Acemoglu, D., 2009), али је од посебног значаја указати на постојање институција креираних сарадњом државе и грађанског друштва које се најчешће означавају појмом *независне институције*.

*Економске институције* подразумевају законске, процедуралне и контролне механизме који обезбеђују заштиту и контролу права власништва, одговарајућу структуру и слободно функционисање тржишта (антимонополско законодавство и слободна конкуренција), опредељују ниво баријера за улазак на нова тржишта, гарантовање реализације уговора у смислу правне заштите и ефикасног решавања привредних спорова (ефикасни трговински судови) и изградњу регулаторних институција које врше надзор и регулишу трговину робом и услугама, радне односе и финансијско тржиште (Acemoglu, D., 2009; Pavlović, V., & Stojiljković, Z., 2010). Адекватан квалитет економских институција ствара повољни инвестициони амбијент, квалитетну основу за дефинисање јавних политика, узрокује раст инвестиција у физички и људски капитал и у истраживање и развој, подстиче иновације, штедњу, подстиче на улагање у образовање, као и ефикасну алокацију ресурса, чиме се дугорочно унапређује производни потенцијал друштва.

*Политичке институције* представљају законом утврђене механизме агрегирања различитих мишљења и друштвених група у законодавна и извршна тела државне власти (изборно законодавство и изборна правила), правила и процедуре за доношење политичких одлука и креирање јавних политика којима се врши алокација ресурса и прерасподела дохотка чиме се директно утиче на услове пословања и квалитет привредног амбијента кроз висину и структуру пореског оптерећења, обим и структуру државних издатака, монетарну политику, политику јавног дуга, социјалну политику и остале јавне политике, али и индиректно кроз креирање и управљање друштвеним тензијама и конфликтима чиме се опредељује ниво друштвене нестабилности и неизвесности што је од кључног значаја за функционисање националне економије. Политичке институције у први план истичу значај управљања друштвеним конфликтима кроз владавину права, квалитетно, независно и ефикасно судство, репрезентативне политичке институције, слободне и фер изборе, слободно синдикално, верско, политичко и свако друго друштвено прихватљиво организовање, институционално представљање мањинских друштвених група, слободу медија и говора (Rodrik, D., 1999; Acemoglu, D., 2009; Pavlović, V., & Stojiljković, Z., 2010). Од посебног значаја јесте и дефинисање институционалног оквира за контролу државне администрације односно законодавне и извршне власти којима би се обезбедила корективна улога грађанског друштва и интереси каналисали ка општем добру у односу на интересе економски и политички моћних појединаца и друштвених група (креирање независних институција).

Јачање улоге савремене државе, пре свега њене социјалне функције, јачање улоге извршне власти у односу на законодавну (у смислу концентрације специфичних знања и стручности које стоје на располагању влади у односу на народне посланике), као и растући значај организација грађанског друштва заснован на развоју информационо-комуникационих технологија и растућој свести о слободама и правима појединца, условиле су растуће захтеве према држави у погледу функција државе, квалитета јавних политика, потребних знања за регулисањем специфичних области друштвеног живота, за које држава нема потребан ниво и квалитет административних капацитета, за разлику од грађанског друштва. Организације грађанског друштва користећи уско стручна знања из различитих области друштвеног живота, као и доступна средства комуникације, креирају институцију јавног мњења која реализује додатни притисак на државу и њену администрацију у смислу захтева за обликовањем квалитетних јавних политика, кориговањем постојећих, због чега је активно појављивање организација грађанског друштва на политичкој сцени све израженије, као и њихова улога у креирању јавних политика (Rodrik, D., 1999; Pavlović, V., & Stojiljković, Z., 2010). Несумњиво је да организације цивилног друштва имају све истакнутију улогу у политици и да поседују знања и способности да у сарадњи са државом, пословним сектором или саме обављају бројне јавне функције, због чега је настала потреба успостављања институционалних механизма сарадње државе и грађанског друштва.

Институционализована сарадња доприноси томе да сви знају своја права и обавезе и да се успостави стални дијалог и партнерство владе и цивилног друштва. Институционализовањем сарадње држава признаје значај цивилног друштва, схвата да без сарадње са њим и без јаког и развијеног цивилног друштва ни сама не може да буде јака и развијена и показује своје опредељење ка јачању и институција власти и капацитета самог цивилног друштва (Pavlović, V., & Stojilković, Z., 2010). Изградњом и јачањем институција које заједно креирају држава и грађанско друштво (тзв. *независне институције*), концепт поделе власти на законодавну, извршну и судску проширен је концептом институција као четврте гране власти чији је циљ заштита људских права и владавина права, екстерна контрола владе, транспарентност, одговорност и јавни интегритет државних институција, постизање циљева доброг управљања и брига о јавном интересу. Циљ је да се институције брину о поштовању закона и контролишу рад државних органа, због чега је највећи број ових институција антикоруптивне природе и формиран је у области поштовања људских права, сузбијања корупције, контроле законитости јавних набавки, заштите конкуренције, спречавање сукоба интереса, обезбеђење доступности информација од јавног значаја, контроле трошења државног буџета, контроле рада органа управе и јавних предузећа (Rodrik, D., 1999; Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J., 2004; Pavlović, V., & Stojilković, Z., 2010).

## Култура

За разлику од формалних институција које представљају производ друштвеног консензуса и као такав може бити мењан у релативно кратком року (ендогена варијабла), култура (неформалне институције) представља основ на коме се темељи друштво, темељне вредности вековима развијене и усађене члановима друштва кроз породицу и систем образовања. Иако се временом култура развија и мења, тај процес је процес еволуције због чега културу можемо третирати као егзогену варијаблу када је реч о њеном утицају на привредни раст у дугом року.

Култура представља начин размишљања, осећања и реаговања, односно традиционалне идеје и моралне вредности чији корени леже у нормама и стандардима понашања (Ramoska, M., 2010). Култура представља основ понашања сваког члана друштва, начин ступања у односе са другим члановима друштва, однос појединца према другим члановима друштва, друштву и држави, према раду, потрошњи, штедњи, ризику, образовању, науци, технологији и другим сегментима савременог живота. Овим је наглашена економска димензија културе, а можда најбољу дефиницију културе у контексту фактора привредног раста дао је Acemoglu, D., (2009): "Култура представља систем вредновања, вредности и склоности које утичу на економско понашање чланова друштва". Разлике у култуолошком обрасцу друштва могу значајно утицати на понашање економских субјеката, чиме се опредељују услови економске размене и квалитет привредног амбијента. Најшире, култура утиче на привредни раст у дугом року кроз два канала (Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J., 2004; Acemoglu, D., 2009):

*Први канал* подразумева навике и ставове појединаца по питању ангажовања у различитим активностима које се економски вреднују - воља појединаца да се ангажују у производним активностима, вредновање садашње у односу на будућу потрошњу (што представља разлику између текуће потрошње и инвестирања), избор занимања, радне навике, улагање у образовање и усавршавање. Кроз овај канал култура опредељује структуру и квалитет радне снаге, структуру и степен изградње слободног тржишта, стопу штедње и стопу инвестирања у физички и људски капитал, као и стопу инвестиција у истраживање и развој и дифузију нових знања и технологија. Овај канал утицаја културе на привредни раст у дугом року испољава се и кроз креирање

друштвено прихватљивог односа према држави и јавним политикама, што се најдиректније рефлектује кроз однос према пореској политици државе и услове у којима се одвија привредна активност.

*Други канал* подразумева изградњу друштвених односа који ће се темељити на високом степену поверења и сарадње чланова друштва и друштвених група што доприноси изградњи квалитетног институционалног оквира и високог степена друштвене сагласности о најзначајнијим друштвеним питањима, односно изградњи *социјалног капитала* као невидљиве компоненте дугорочног привредног раста. Социјални капитал креиран владајућим културолошким образцем представља основу успеха јавних политика јер је висок степен друштвене сагласности основа остваривања кључних националних интереса, а у том контексту основ успеха економске политике државе.

### Социјални капитал

Процес глобализације и изазови који са собом носи растућа повезаност нација у економском и политичком смислу, али и развој свести појединца којима се мења перцепција односа према држави и друштву заснован на развоју информационо-комуникационих технологија, креирају нове изазове пред друштва и подразумевају значајне реформе јавних политика кроз губитак дела суверености нације и кориговање односа државе према правима чланова друштва, што креира друштвене поделе, конфликте, губитнике и добитнике процеса интеграције у глобално друштво. Да би држава успешно реализовала реформе које пред њу постављају изазови савременог друштва, у било којој свери друштвеног живота, неопходно је постизање високог степена друштвене сагласности кроз успостављање одговарајућег нивоа сарадње и поверења у друштву.

Изградњом квалитетног институционалног оквира на достигнутом нивоу културног развоја друштва, креира се *социјални капитал* као нови извор капитала којим се опредељује стопа привредног раста у дугом року (Acemoglu, D., 2009). Одржив привредни раст у савременим условима развоја глобалног друштва захтева не само акумулацију физичког и људског капитала, већ и акумулацију социјалног капитала.

Социјални капитал је темељ здраве економије, резултат је друштвене културе и представља меру у којој је друштво изграђено на поверењу, односно меру у којој чланови друштва верују једни другима и у институције друштва. Способност друштва да уједини чланове друштва и различите друштвене групе зависи од мере у којој деле заједничке вредности и норме (Ramoska, M., 2010). Дакле, суштина социјалног капитала лежи у достигнутом нивоу друштвеног поверења. Xin, G., (2017) друштвено поверење дефинише као веровање појединаца у интегритет, поузданост и способност осталих чланова друштва и друштвених група, односно у институционални оквир друштва у коме живи (способна и ефикасна извршна власт, владавина права и слично).

Социјални капитал представља невидљиву компоненту привредног раста која се реализује кроз обликовање квалитета привредног амбијента, креирање односа на тржишту, изградњу и функционисање тржишне структуре, квалитет односа према држави и друштву, а која увећава или умањује вредност створену улагањем физичког и људског капитала у процес стварања бруто домаћег производа, чиме је слична укупној факторској продуктивности. Основни фактори који опредељују ниво социјалног капитала су (Xin, G., 2017):



- *квалитет формалног институционалног оквира*, подразумева меру у којој је обезбеђена владавина права, заштита и контрола права власништва, контрола корупције, гарантовање економских, политичких, верских и других личних слобода и права, слободно тржиште, политичка стабилност, ефикасно управљање државом, квалитетна администрација, квалитетан процес дефинисања јавних политика, управљање друштвеним конфликтима, каналисање интереса различитих друштвених група у усвојене јавне политике и слично;
- *социо-економски услови*, подразумева меру правичности расподеле дохотка, правичност и ефикасност коришћења расположивих националних ресурса, стопу незапослености и сиромаштва, степен гарантовања права социјалног осигурања, права на образовање и креирање једнаких шанси за све чланове друштва, али и степен друштвене изолованости која може бити и својевољна у ери доминације информационо-комуникационе технологије која узрокује отуђење појединача од осталих чланова друштва;
- *хетерогеност друштва*, подразумева степен етничких (расна, национална, културолошка и језичка диверсификација) и религијских тензија (подела по религијској основи и гарантовање слободе вероисповести), као и интензите интерних конфликта различитих друштвених, интересних група који се манифестује политичком нестабилношћу и сукобима.

Унапређењем фактора друштвеног поверења унапређује се ниво социјалног капитала чиме се подстиче дугорочни економски потенцијал друштва кроз подизање националне продуктивности (мотивација и морал запослених), усвајање нових форми организације процеса производње, нових технологија, кроз ефикасну реализацију друштвених реформи усмерених на стварање ефикасније државе и државне управе, кроз адекватан процес дефинисања и реализације јавних политика.

У економској литератури значајан број радова посвећен је утицају друштвених фактора на привредни раст у дугом року. Knack, S., & Keefer, P., (1997) истражују утицај социјалног капитала, представљеног индикаторима друштвеног поверења и норми грађанске сарадње, на економске перформансе 29 земаља у периоду од 1980. до 1992. године и закључују да оба индикатора утичу позитивно, статистички значајно на стопу привредног раста у дугом року и на инвестиције. Основни канали утицаја социјалног капитала јесу поверење у извршну власт, квалитет државне администрације, заштита права власништва и гарантовање извршења уговорених обавеза. Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J.A., (2001) испитују значај утицаја институционалног оквира на економске перформансе земаља које су биле европске колоније или под снажним утицајем европских земаља са циљем утврђивања кључних разлога великих разлика у бруто домаћем производу између земаља, а на узорку од 64 земље у периоду од 1985. до 1995. године, Закључују да су европске колоније градиле институције по узору на европске земље, те да је основни услов одрживог привредног раста изградња квалитетног институционалног оквира (формалне и неформалне институције). Corbo, V., Hernández, L., & Parro, F., (2005) анализирају везу између квалитета институција и привредног раста у дугом року на групи од 80 земаља у периоду од 1960. до 2000. године и долазе до закључка да квалитет институција има позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, а негативан, статистички значајан утицај на ниво нестабилности и променљивости државних политика чиме остварују индиректан утицај на привредни раст опредељујући квалитет државних политика, тиме и привредног амбијента, ниво инвестиционе активности, запослености, технолошког прогреса, макроекономске стабилности. Fawaz, F., Rahnamatoghdam, M., & Valcarcel, V., (2014) анализирају везу између неједнакости расподеле дохотка и привредног раста у дугом року на примеру 111 земаља у развоју

у периоду од 1960. до 2010. године. Добијени резултати показују да у земљама у развоју са нижим нивоом дохотка постоји негативан, статистички значајан утицај растућег нивоа неједнакости расподеле дохотка на привредни раст у дугом року, док је у земљама у развоју са вишим нивоом дохотка тај утицај позитиван, статистички значајан, а образложење проналазе у лакшем приступу тржишту капитала и кредита компанија које послују у земљама у развоју са вишим нивоом дохотка. Jude, C., & Leveuge, G., (2014) истражују утицај квалитета институција на стране директне инвестиције и акумулацију капитала као извора дугорочног привредног раста на узорку од 94 земље у развоју у периоду од 1984. до 2009. године и закључују да квалитет институционалног оквира представља неопходан услов за позитиван утицај страних директних инвестиција на привредни раст кроз трансфер технологија и знања, при чему је неопходно успоставити одређени ниво квалитета институција да би стране директне инвестиције оствариле позитиван ефекат на привредни раст. Wicher, J., & Theurl, T., (2015) истражују утицај институција на привредни раст 28 OECD земаља у периоду од 1996. до 2012. године и закључују да постоји статистички значајан утицај економских и правосудних институција, док политичке и друштвене институције немају статистички значајан утицај. Контрола корупције у правосудју и економским односима има пресудан утицај на стварање повољног амбијента за одржив привредни раст. Son, H., (2016) посматра утицај нивоа друштвеног поверења (мерен индексом перцепције корупције) и квалитета институција на привредни раст у дугом року 34 OECD земље у периоду од 2001. до 2013. године и закључује да ниво друштвеног поверења има негативан, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, а објашњење проналази у чињеници да је реч о развијеним државама са јаким институцијама у којима чланови друштва имају висок ниво перцепције коруптивног понашања и друштвене свести о штетности корупције, што је условило релативно високу вредност индекса перцепције корупције. Фактори који утичу на промену нивоа друштвеног поверења и акумулацију социјалног капитала јесу институције и соци-економски услови, а пре свега економске слободе, контрола корупције и политичка стабилност. Xin, G., (2017) истражује утицај нивоа друштвеног поверења (композитни индекс поверења) на стране директне инвестиције и неједнакост друштвене расподеле дохотка на узорку од 136 земаља у периоду од 1984. до 2008. године. Добијени резултати показују да постоји позитиван, статистички значајан утицај вишег нивоа друштвеног поверења на стране директне инвестиције, а да је тај утицај исти и у OECD земљама и у земљама које нису чланице те организације. Растући ниво друштвеног поверења има негативан, статистички значајан утицај на неједнакост расподеле дохотка (мерена Цини индексом) за цео узорак, што значи да раст друштвеног поверења обара ниво неједнакости у друштву. На нивоу OECD земаља овај утицај је негативан, статистички значајан, а на нивоу земаља које нису чланице OECD-а утицај друштвеног поверења на неједнакост расподеле дохотка је позитиван, али не и статистички значајан, што говори у прилог чињеници да мање развијена друштва морају изградити одговарајући ниво друштвеног поверења као претпоставку друштвеног напретка. Vo, D. H. et al, (2019) анализирају утицај неједнакости расподеле дохотка (мерен Цини коефицијентом) на привредни раст у дугом року на узорку од 158 земаља, а посебно за групу од 86 средње развијених земаља, у периоду од 1960. до 2014. године и закључују да постоји негативан, статистички значајан утицај неједнакости расподеле дохотка на привредни раст у дугом року за цео узорак, као и за групу средње развијених земаља, при чему је реч о релацији двоструке узрочности у оба случаја. Политика усмерена на унапређење редистрибуције економске моћи, посебно ка друштвеним групама са најнижим нивоом прихода, услов је одрживог привредног раста.

Без обзира на опречне ставове о улози коју савремена држава треба да има у свери економских односа, фискална кретања развијених економија и економија у развоју говоре у прилог чињеници о растућој улози државе, односно о чињеници да друштвени фактори имају све већи значај у

креирању одрживог привредног раста. У периоду светске економске кризе највећи број држава наставио је тренд раста издатака за запослене у државној администрацији и издатака за разне облике социјалне заштите. У контексту даљег развоја људског друштва, расте свест појединца о потреби обезбеђења једнаких шанси, високог нивоа квалитета јавних услуга, гарантовања личних права и права на живот достојан човека, због чега треба очекивати и у будућности растући притисак друштвених фактора на државни буџет, посебно имајући у виду раст животног стандарда и све већи удео популације старије од 65 година у укупном броју становника у развијеним економијама што ће у будућности представљати фактор сталног притиска на државни буџет како кроз финансирање права стечених радом, тако и по основу заштите најугроженијим слојевима друштва од ризика сиромаштва, болести и социјалне ексклузије.

Када говоримо о друштвеним факторима привредног раста, поред притисака на фискалну политику, потребно је нагласити значај квалитета институција односно правног система, владавине права, достигнутог нивоа демократије, политичке стабилности, ефикасности и стабилности извршне власти, достигнутог нивоа институционалне сарадње државе и грађанског друштва, социјалне и економске услове створене у друштву као мере сатисфакције појединаца, интерне и екстерне конфликте. Друштвени фактори привредног раста креирају услове у којима ће се реализовати привредна активност.

### **2.2.3. ПОЛИТИЧКИ ФАКТОРИ РАСТА**

Процес институционалног креирања државних политика, степен интеграције и заступљеност различитих друштвених група у процесу колективног одлучивања, систем функционисања законодавне, извршне и судске власти, изградња државних институција и институција грађанског друштва као механизма контроле политичке елите и процеса доношења државних политика јесу основни сегменти политичког аспекта креирања услова дугорочног привредног раста. Политичке елите својим ставовима, јавним наступима, праксом утичу додатно на услове у којима се реализује економска активност утицајем на неформалне институције друштва, наметањем модел понашања који се сматра друштвено прихватљивим, те и на овај начин остварују, можда дугорочно и значајнији, утицај на систем вредности друштва којима се опредељује развојни потенцијал у дугом року (Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J., 2004; Pavlović, V., & Stojilković, Z., 2010). Преузимање и централизација власти од стране најмоћнијих политичких група или појединаца, доношење политичких одлука мимо дефинисаних процедура, притисак и контрола над законодавном, извршном и судском власти, формирање извршне власти по критеријуму партијске послушности и оданости политичком лидеру, те контрола парламента од стране владе, урушава институционални оквир друштва, нарушава квалитет макроекономске политике, уноси значајну неизвесност и урушава квалитет друштвеног и привредног амбијента, чиме се негативно утиче на услове у којима се изграђује производни потенцијал друштва у дугом року.

Политичка димензија процеса привредног раста подразумева јачање институција друштва кроз унапређење нивоа политичког консензуса, поштовање и развој постојећег институционалног оквира, поштовање владавине права, неговање политичког плурализма, политичке и социјалне инклузије и ефикасност извршне власти која ће омогућити квалитетне јавне услуге, одговарајућу инфраструктуру и адекватне државне политике (The World Bank, Social Development Department, 2006). Суштина политичке димензије процеса привредног раста јесте у начину функционисања политичког процеса као процеса којим се креирају државне политике, ангажују ресурси друштва

и врши њихова реалокација, креирају политичка култура, формалне и неформалне институције којима се утиче и на економске одлуке појединаца, домаћинстава, инвеститора, компанија, креира карактер политичког режима, однос између државе и друштва, однос појединца према држави и друштву, али и према себи кроз усвајање или одбијање образаца понашања који формирају политичке елите (улагати у образовање или постати члан политичке партије и по том основу себи обезбедити бољи живот, поштовати законе земље или бити изнад њих уколико припадност политичкој елити то омогућује, прихватити корупцију као друштвено пожељан вид понашања или поштено и стручно обављати посао у државној администрацији и слично). Такође, политичка димензија процеса привредног раста подразумева и ниво регионалних и међународних интеграција, интерних и екстерних конфликта, као и ниво политичке нестабилности која резултира честим променама економских и других државних политика чиме се уноси додатна неизвесност и нестабилност у привредни амбијент и дугорочно нарушава стопа привредног раста. Растући ниво политичке неизвесности односно нестабилности има дугорочне последице по привредни раст и чини основу политичке компоненте процеса раста. Alesina, A. et al, (1992) политичку нестабилност дефинишу као склоност ка честим променама извршне власти и политика уставним или неуставним средствима. Основни извор политичке нестабилности и њеног штетног утицаја на привредни раст леже у две основне политичке институције:

- политички режим,
- изборни систем.

*Политички режим* подразумева успостављене процедура у којима се креира систем државног одлучивања, односно правила по којима се креира законодавни оквир на коме друштво функционише и обликују јавне политике. Суштина политичког режима као политичке институције од значаја за дугорочни привредни раст јесте у чињеници да ли се одлуке о државним политикама (ангажовању и прерасподели националних ресурса) доносе кроз адекватно успостављен институционални оквир који ће омогућити контролу и кориговање државних политика у смеру остварења друштвених циљева, или се одлуке доносе договором политичара кроз процес политичке трговине којима ће се остварити циљеви појединаца односно уских интересних група које поседују стварну политичку моћ (Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J., 2004; Pavlović, V., & Stojilković, Z., 2010). Од начина функционисања система одлучивања односно креирања државних политика (тип режима) зависе услови у којима ће функционисати национална привреда. Klomp, J. G., (2009) идентификује три димензије политичког режима: 1) тип режима; 2) стабилност режима; 3) неизвесност (нестабилност) државних политика.

Када је реч о *типу режима*, постоји фундаментална подела на *демократке* и *аутократске* режиме (Persson, T., Roland, G., & Tabellini, G., 2007; Klomp, J., G., 2009; Acemoglu, D., 2009), а основна разлика између два типа режима лежи у начину каналисања интереса већине у процес доношења политичких одлука. Демократија се дефинише као сет процедуралних правила (Acemoglu, D., 2009) заснован на поштовању институција, права гласа, већој политичкој једнакости, одређеном утицају већине на процес креирања државних политика, корективном утицају јавности кроз институције грађанског друштва, значајнијој и праведнијој редистрибутивној улози државе, чиме се повећава степен друштвене кохезије, квалитет економске политике и подиже ниво социјалног капитала као претпоставке одрживог привредног раста, при чему се стварају услови за адекватнију реакцију државе на екстерне и интерне шокове и подиже ниво друштвене стабилности и извесности (Rodrik, D., 1999). Аутократски тип режима карактерише доминација воље појединца односно интересних група (такозване елите) приликом дефинисања и доношења државних политика чиме се продубљује степен друштвене неједнакости, прерасподела дохотка

усмерава у корист богатих и моћних интересних група (изузетан ниво дисторзија употребе националних ресурса), креирају социјална незадовољства, интерни конфликти и дугорочно утиче на низак ниво социјалног капитала, висок ниво корупције и низак ниво квалитета привредног амбијента (Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J., 2004; Acemoglu, D., 2009). *Стабилност режима* везана је за политичку, социјалну, етничку и верску фрагментацију друштва, за постојање интерних и екстерних конфликта, али и за правила изборног система којима се формирају већинске или мањинске владе. Стабилност режима огледа се у учесталости промена извршне власти, државних удара, постојању грађанских протеста, политички мотивисане агресије, криза влада услед сукоба мањинских партнера, политички мотивисаних убистава, застрашивањима грађана, ограничавању слободе штампе, говора, синдикалног организовања и слично. Изражена политичка нестабилност креира привредни амбијент који се одликује неизвесношћу чиме се директно опредељује ниво инвестиционе активности, акумулација физичког и људског капитала, продуктивност рада, ниво државне потрошње и пореских прихода, тиме и ефикасност алокације ресурса (Jong-A-Pin, R., 2009; Aisen, A., & Veiga, F. J., 2013). *Неизвесност (нестабилност) државних политика* подразумева учестале промене државних политика које шаљу јасан сигнал привреди и потенцијалним инвеститорима о одсуству јасне економске политике и растућем нивоу неизвесности и нестабилности којом се карактерише привредни амбијент, о одсуству политичке стабилности и јасног пута којим се држава креће. Нестабилност односно неизвесност државних политика дефинише се као честа промена јавних политика која није условљена економским циклусима, а која се рефлектује честим и значајним променама државне потрошње, односно као мера агресивности којом политичари користе државну потрошњу из разлога који нису повезани са економским циклусима (Rodrik, D., 1999; Fatás, A., & Mihov, I., 2013). Учестале промене државних политика представљају инструмент трговине политичком моћи који служи за остваривање циљева политичке елите која се своди на жељу за освајањем још једног мандата, независно од последица које политичка трговина оставља по националну економију (Jong-A-Pin, R., 2009).

*Изборни систем* представља институционално дефинисани оквир каналисања и интегрисања интереса различитих друштвених група у опште друштвени интерес који се реализује креирањем одговарајућих државних политика. То је систем законских решења и изборних правила којима се обезбеђује заступљеност различитих друштвених група (политичких, економских, етничких, расних, верских) у законодавној и извршној власти и заштита њихових права и интереса кроз креирање државних политика и ангажовање националних ресурса (редистрибутивна политика).

Процес креирања изборног система опредељен је постојећим нивоом друштвеног развоја и друштвене фрагментације, обликован је вољом владајућих политичких елита и њиховом мотивацијом да остваре што бољи изборни резултат, те се суштина изборног система своди на одабир метода којим се гласови бирача преводе у мандате у законодавном телу (Persson, T., Roland, G., & Tabellini, G., 2007). Ипак, изборни систем није само питање математичке формуле већ читавог низа решења у изборном законодавству која су последица постојећег нивоа друштвених конфликта, те изборни систем представља прву институционалну степену у њиховом решавању односно ублажавању. Квалитетан изборни систем треба да задовољи критеријуме репрезентативности, променљивости, решавања односно ублажавања верских, класних, етничких, политичких, идеолошких и других конфликта и да омогући формирање стабилне извршне власти и остварење друштвене стабилности као предуслова да се економске активности одвијају на адекватан начин. Колико су постављени критеријуми захтевни показује и чињеница да принцип репрезентативности не подразумева само да проценат гласова који је политичка партија остварила на изборима буде приближно једнак проценту мандата у

законодавном телу, већ често подразумева и захтеве територијалне репрезентативности, као и захтеве репрезентативности мањинских групација (Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J., 2004; Persson, T., Roland, G., & Tabellini, G., 2007).

У савременој пракси доминирају два типа изборних система: *већински* и *пропорционални изборни систем*. Одабир изборног система има значајне економске импликације, пре свега на фискалну политику земље.

*Већински изборни систем* подразумева да је држава подељена на више изборних јединица и да свака изборна јединица у законодавно тело делегира само једног кандидата (изборну листу), кандидата који је освојио највећи број гласова. Најчешће резултира двопартијским системом, обезбеђује већу политичку стабилност, али и подстиче конкурентност међу водећим политичким партијама чинећи их квалитетнијим и стручнијим. У начелу, може се рећи да већински изборни систем доводи до лакшег формирања извршне власти кроз формирање већинских влада што се рефлектује на стабилност вођења економске политике земље, пре свега фискалне политике, али и других државних политика. Међутим по својој природи већински изборни систем је такав да гуши политички плурализам, заступљеност мањина и често доводи до значајног броја "бачених гласова" односно до тога да значајан број бирача даје гласове кандидатима чије политичке опције не крају не успеју да уђу у парламент, што овај изборни систем чини потенцијалним извором озбиљних друштвених тензија, посебно у државама које се одликују етничком, расном, политичком, верском и јаком идеолошком подељеношћу, те може у значајној мери угрозити економску сверу друштвеног живота стварањем услова друштвене нестабилности (Persson, T., Roland, G., & Tabellini, G., 2007).

*Пропорционални изборни систем* заснован је на идеји да проценат гласова који политичка партија оствари на изборима буде приближно једнак проценту мандата који ће јој у парламенту припасти. У пракси, ова идеја ограничена је низом корективних елемената изборног законодавства (величина изборне јединице, начин гласања, постојање цензуса и слично), али и поред тога, пропорционални изборни систем препоручује се за примену у друштвима које одликује висок ниво идеолошких, верских и политичких подела. Једна од кључних предности пропорционалног изборног система јесте да мале странке, било да су наступале по идеолошком, етничком или регионалном критеријуму, могу да учествују у законодавној власти, али та предност често се сматра и маном обзиром да води фрагментацији политичког живота и, у начелу, доводи до проблема формирања и функционисања извршне власти. У таквим околностима мале политичке странке имају значајан уцењивачки капацитет и значајно отежавају избор адекватне економске, пре свега фискалне политике, узрокују стварање гломазне извршне власти (велики број министара од којих сваки располаже са одређеним делом државног буџета односно националних ресурса у складу са интересима странке којој припада), запошљавања у државној управи и јавним предузећима као компензацију за подршку власти, чиме се практично брише позитиван утицај који овај изборни систем има на ублажавање друштвених нестабилности (Persson, T., Roland, G., & Tabellini, G., 2007).

У пракси, пре свега европских земаља, присутан је и комбиновани изборни систем који подразумева да се одређени број места у представничком (законодавном) телу попуњава по принципима већинског изборног система, а да се остатак места дели према проценту гласова који су политичке партије освојиле.

Без обзира по ком изборном систему је формирана, свака влада по природи политичког живота настоји да што дуже остане на власти, те изворе за реизбор проналази пре свега у привредном расту и обарању незапослености, макар у кратком року, што има значајне економске последице. У нади да ће повећати вероватноћу реизбора, већина влада пред нови изборни циклус улази у фискалну експанзију која може оставити дугорочно негативне последице по макроекономску стабилност, а тиме и на привредни раст земље. Фактор близине избора је толико присутан да поред постојања економских циклуса можемо говорити и о постојању изборног пословног циклуса (Alesina, A., Cohen, G. D., & Roubini, N., 1992).

Утицај политичких фактора на привредни раст тема је значајног броја емпиријских радова. Zureiqat, H. M., (2005) истражује везу између политичке нестабилности и привредног раста на узорку од 25 земаља у развоју у периоду од 1985. до 2002. године и закључује да раст нивоа политичке стабилности има позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, при чему гарантовање политичких права и грађанских слобода утиче позитивно, статистички значајно на раст политичке стабилности. Persson, T., Roland, G., & Tabellini, G., (2007) истражују постојање утицаја изборног система на државну потрошњу на групи од 50 земаља парламентарне демократије у периоду од 1960. до 1998. године и долазе до резултата по којима пропорционални изборни систем узрокује коалиционе владе чиме утиче позитивно, статистички значајно на раст државне потрошње, док већински изборни систем узрокује већинске владе које имају негативан, статистички значајан утицај на раст државне потрошње (обарају државну потрошњу). Klomp, J.G., (2009) анализира утицај политичких фактора на привредни раст 116 земаља у периоду од 1960. до 2005. године и указује да демократски режими обарају обим економских флукуација, имају негативан, статистички значајан утицај на економске флукуације чиме позитивно утичу на привредни раст, док политичка нестабилност утиче позитивно, статистички значајно на ниво економских флукуација, чиме утиче негативно на привредни раст у дугом року. Нивоу економских флукуација статистички значајно доприносе неизвесна и нестабилна фискална, монетарна и трговинска политика. Демократски тип режима изграђен на стабилним и ефикасним институцијама може значајно умањити негативан утицај економских флукуација на привредни раст у дугом року. Sandalcilar, A. R., (2013) истражује везу између демократског типа режима и привредног раста на узорку од 12 транзиционих земаља бивше Заједнице Независних Држава у периоду од 1992. до 2010. године и долази до закључка да политичка демократија (вишепартијски систем, слободни избори, слобода штампе, квалитетна извршна власт, политичка стабилност) има негативан, не и статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, док гарантовање политичких права, економских и грађанских слобода (демократске слободе) утиче позитивно, статистички значајно на раст у дугом року, а управо кроз гарантовање демократских слобода политички систем утиче индиректно на производни потенцијал земље. Ниво економске демократије (отвореност националне економије, слободно тржиште, гарантовање права власништва, слободно одвијање економских активности, регулисање тржишта рада, гарантовање економских слобода и права) има значајнији утицај на раст у односу на ниво политичке демократије, остварује позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року. Fatás, A., & Mihov, I., (2013) испитују утицај честих промена државних политика, које нису условљене економским циклусима већ су одраз политичке нестабилности, на привредни раст у дугом року на групи од 93 земље у периоду од 1960. до 2007. године. Добијени резултати указују на то да честе промене државних политика имају негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, без обзира на ниво развијености земље (тај утицај је снажнији у подгрупи сиромашних земаља), јер креирају неповољно пословно окружење. Земље које су изградиле квалитетан институционални оквир способан да ограничи извршну власт остварују бржи привредни раст у дугом року – институционални оквир обезбеђује знатно

стабилније јавне политике, раст извесности и квалитетнији привредни амбијент, а његов квалитет испољава се индиректно кроз квалитет јавних политика. Radu, M., (2015) анализира утицај политичких фактора на привредни раст у дугом року земаља Централне и Источне Европе у периоду од 1990. до 2010. године групишући политичке факторе у три индикатора: политичке слободе, политичка стабилност и политичка извесност (у контексту постојаности јавних политика). Закључује да политички фактори самостално не остварују директан утицај на привредни раст у дугом року, постају статистички значајни тек са увођењем економских варијабли у економетријски модел. Политичка стабилност и политичка извесност остварују позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року, док политичке слободе имају негативан, али не и статистички значајан утицај на раст. Uddin, M. A., & Masih, M., (2016) истражују утицај политичке нестабилности на привредни раст у дугом року 16 земаља извозница нафте, чланица Организације исламске сарадње, у периоду од 1990. до 2011. године. Долазе до закључка да политичка стабилност остварује позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року, да је она посебно битна за ову групу земаља које одликује изражена политичка нестабилност заснована на верским и етничким сукобима, честим револуцијама, тероризму и војним државним ударима. Јачањем институционалног оквира и владавине права, као и адекватним образовним системом који ће пружити шансе највећем делу младе популације која је у овој групи земаља високо незапослена и склона различитим утицајима, унапређује се ниво политичке стабилности и стварају предуслови за бржи привредни раст. Kaplan, E. A., & Akçoraoğlu, A., (2017) анализирају утицај широког спектра показатеља политичке нестабилности на привредни раст у дугом року 29 OECD земаља у периоду од 1984. до 2012. године. Добијени резултати показују да политичка нестабилност остварује негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, пре свега кроз негативан утицај корупције, интерних и екстерних конфликта, као и то да је потребно изградити квалитетне институције које ће ублажити ниво интерних конфликта, корупцију, охрабрити инвестиције, конкурентност и ефикасност управљања националним ресурсима, односно унапредити регионалну и међународну сарадњу како би се елиминисао утицај екстерних конфликта.

Политичка компонента друштвеног живота остварује значајан утицај на услове у којима се одвија економска активност односом према формалним и неформалним институцијама друштва, управљањем интерним конфликтима, интересима различитих друштвених група, процесом креирања и реализације јавних политика, процесом управљања ресурсима друштва, чиме се опредељује квалитет привредног амбијента, инвестициона активност, продуктивност, акумулација физичког и људског капитала, укупна факторска продуктивност, ниво приватне и јавне штедње и потрошње, ниво и структура националне производње. Ипак, политичка стварност једне земље производ је интеракције политичких, друштвених и економских фактора и потребно ју је посматрати у контексту целокупне друштвене стварности.



### 2.3. ДИСТОРЗИВНИ ЕФЕКТИ ПОРЕЗА

Порески систем представља процес којим држава трансферише део дохотка пореских обвезника (привреде, домаћинства и физичких лица) у државну касу ради финансирања јавних добара и јавних услуга које чине основ постојања и реализације функција савремене државе. Увођењем пореза долази до промена релативних цена фактора производње, роба и услуга и на тај начин порези врше реалокацију ресурса, промену структуре потрошње и производње и промену композиције бруто домаћег производа, при чему се промене релативних цена реализују самим постојањем пореза, али и кроз промене нивоа пореског оптерећења и структуре пореских прихода (Brunner, K., & Meltzer, A.H., 1969; Sarel, M., 1995). Сваки порез утиче на понашање економских субјеката (пореских обвезника), али без обзира на то како се порески обвезници прилагођавају на промене условљене увођењем пореза, увођење односно повећање пореза доводи пореске обвезнике у гори положај из два разлога: први, опорезивање смањује расположив доходак и оставља мање новца за трошење, други, опорезивање одређене робе или услуге чини скупљим у односу на остале робе и услуге, због чега порески обвезници потрошњу тих роба или услуга мењају неком другом робом или услугом. Променама релативних цена, порески систем ствара дисторзије економских одлука пореских обвезника чиме порези стварају *вишак терета* односно *губитак друштвеног благостања* (кроз губитак дела потрошачевог и дела произвођачевог вишка) који превазилази вредност прикупљених пореза. Опорезивање изазива тржишне дисторзије тако што ствара порески јаз између трошкова производње и цене роба и услуга. На овај начин угрожава се фундаментални принцип економске ефикасности по коме маргинална корист од неке робе или услуге мора бити једнака маргиналном трошку његове производње. Нарушавањем овог принципа порези стварају губитак друштвеног благостања, како код потрошача, тако и код произвођача (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Burda, M.C., & Wyplosz, C., 2012). Дакле, основни канал утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року јесу *промене релативних цена* условљене порезима, односно промене цена с којима су суочени потрошачи и произвођачи (Brunner, K., & Meltzer, A.H., 1969; Sarel, M., 1995; Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Burda, M.C., & Wyplosz, C., 2012).

Други канал утицаја пореске политике на привредни раст последица је промене релативних цена фактора производње, финалних производа и услуга и других активности пореских обвезника, а везан је за дисторзије одлука економских субјеката условљене увођењем пореза чије се последице испољавају кроз доходовни ефекат пореза (мања потрошња роба и услуга због мање новца расположивог за потрошњу) и ефекат супституције који представља меру у којој се потрошња опорезованог добра или услуге смањује услед повећања *релативне цене*. Наиме, у процесу трансферисања дела дохотка пореских обвезника ка држави, порески систем узрокује промене у реалном расположивом дохотку пореских обвезника, што узрокује њихове реакције на умањени доходак кроз кориговање одлука у вези са радом (избор између рада и доколице, избор професије, број сати рада, интензитет рада и мотивација за рад), образовањем, усавршавањем, штедњом (износ штедње и облик у коме ће штедети), инвестицијама, склоношћу ка преузимању ризика и предузетништву, али и кориговање одлука у вези са потрошњом. Све промене одлука пореских обвезника условљене увођењем пореза имају своје економске импликације које резултирају утицајем на привредни раст у дугом року. Променом економских одлука пореских обвезника порески систем ствара додатни *вишак терета* односно нови *губитак благостања* заснован на вишку терета који настаје услед дисторзије избора изазваних пореском политиком (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013).

Трећи канал утицаја пореске политике представља посредан утицај пореза на привредни раст који је последица ефикасности којом држава користи прикупљене пореске приходе, односно достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље којим се опредељује квалитет јавних политика, тиме и ефикасност употребе пореских прихода. Приликом дефинисања и спровођења јавних политика, држава настоји да реализује широк спектар друштвених циљева при чему није увек мотивисана употребом прикупљених пореских прихода у складу са чисто економским принципима ангажовања средстава, односно држава врши реалокацију националних ресурса на начин који није иманентан економским субјектима због чега настаје јаз у ефикасности употребе ресурса прикупљених кроз порески систем од стране државе у односу на приватни сектор. Ангажовање средстава од стране државе, по правилу, подразумева нижу стопу приноса на ангажована средства у односу на стопу приноса коју би остварио приватни сектор друштва, односно усмеравање значајног дела прикупљених ресурса у непродуктивне намене, што креира дисторзије које се могу сматрати опортунитетним трошковима реалокације ресурса односно додатним *вишком терета* који подразумева чист губитак са становишта ефикасности националне економије односно *губитак благостања*. Тај вишак терета директно је зависан од ефикасности државе. Међутим, треба нагласити да економска ефикасност и на њој базиран концепт привредног раста нису једини циљ државе, те је питање утицаја пореске политике на привредни раст често питање избора између економске ефикасности и нивоа друштвеног благостања. Савремена држава има за циљ да максимизира ниво друштвеног благостања кроз дефинисање адекватних јавних политика у свим сегментима функције друштвеног благостања, а привредни раст само је једна од компоненти сложене функције друштвеног благостања. Свакако, порески систем је један од најзначајнијих чинилаца нивоа друштвеног благостања, имајући у виду да порески систем пружа друштвене користи које се не могу исказати кроз основну економску рачуницу кроз коју порески обвезници посматрају стварност јер пружањем јавних добара и услуга држава обезбеђује неопходне услове за функционисања савременог друштва, те је постојање *трошкова економске ефикасности* пореског система који се испољавају као вишак терета односно губитак благостања, неминовност коју је потребно детаљно проучити у настојању да се креира порески систем који ће ову врсту трошкова свести на најмању могућу меру јер, без обзира на друштвени аспект ангажовања националних ресурса који је представљен нивоом друштвеног благостања, порески систем креира губитке који се могу рационалисати кроз процес побољшања постојећег пореског система. Да би производила јавна добра и пружала јавне услуге, држава мора да уведе порезе и да се суочи са дисторзијама. Па ипак, то би требало да ради на најмање неефикасан начин (Burda, M.C., & Wyplosz, C., 2012).

Поред трошкова економске ефикасности (вишак терета или губитак благостања), порески систем подразумева и зависне трошкове примене пореског законодавства, односно сам процес прикупљања пореских прихода креира додатне трошкове за пореске обвезнике који укупне трошкове измирења пореске обавезе чине вишим од дефинисане пореске обавезе.

Изградња и функционисање пореског система подразумева постојање државне администрације која ће дефинисати порески систем кроз изградњу система пореских закона и подзаконских аката, реаговати на промене у друштвеним околностима, економској стварности, као и на промене које креирају екстерни процеси (глобализација, регионалне и глобалне политичке и економске интеграције, економске и финансијске кризе), дефинисати пореску базу, утврдити пореску обавезу, организовати систем наплате пореских прихода и пореске контроле у смислу постојања пореске евазије и избегавања пореске обавезе. Пореска администрација финансира се из државног буџета, издаци за финансирање трошкова пореске администрације не представљају директан трошак за пореске обвезнике (она се финансира из прикупљених пореских прихода и не представља посебну

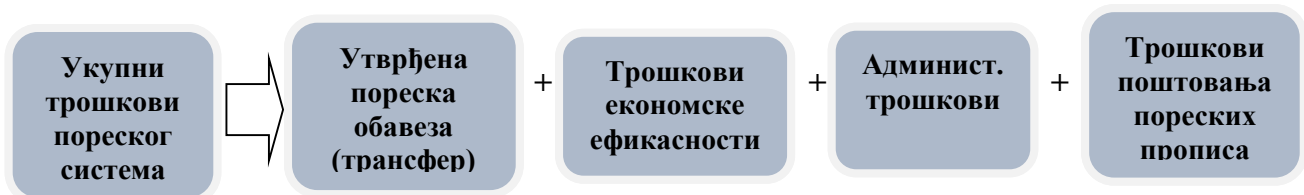
ставку приликом дефинисања пореске обавезе), али јесу трошак са становишта националне економије јер подразумевају ангажовање националних ресурса који би могли бити употребљени ефикасније уколико би били усмерени у продуктивне сврхе (Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009).

Поред *административних трошкова*, порески систем креира још једну врсту зависних трошкова који директно падају на терет пореских обвезника, а подразумевају трошкове које порески обвезници имају приликом измирења пореске обавезе, а који су у пореској литератури познати под називом *трошкови поштовања пореских прописа* односно као трошкови које порески обвезници имају како би своју пореску обавезу у потпуности реализовали у складу са постојећим пореским законодавством. Трошкови поштовања пореских прописа односно измирења пореске обавезе у складу са пореским законодавством креирају значајне трошкове за пореске обвезнике, било да се ради о индивидуалном пореском обвезнику који мора да одвоји време и новац да измири утврђену пореску обавезу или да се ангажује према државној администрацији и према надлежним судовима у случају спора са државом у погледу утврђене пореске обавезе, било да се ради о привредним субјектима који морају имати посебну организациону целину или стручна лица која ће се бавити пореском администрацијом, измирењем пореских обавеза или ангажовати трећа лица која ће, уз накнаду, обављати те послове за предузеће или га заступати пред надлежним судом у случају спора са пореском администрацијом (Rosen, H.S., & Gyer, T., 2009).

Дакле, укупно пореско оптерећење са становишта друштва, националне економије и појединачних пореских обвезника веће је од утврђеног износа трансфера средстава из приватног власништва у државну касу по основу пореске обавезе, те укупан трошак пореског система обухвата следеће компоненте трошкова:

1. *Трошкове економске ефикасности,*
2. *Административне трошкове,*
3. *Трошкове поштовања пореских прописа.*

Постојањем зависних трошкова пореског система укупне дисторзије реалокације националних ресурса постају веће (увећава се износ ресурса који се реалоцира кроз порески систем) чиме се додатно утиче на услове пословања националне економије и дугорочну стопу привредног раста, а изазови креирања пореског система који ће укупне трошкове свести на минимум постају далеко сложенији.



Дијаграм 2.1. Укупни трошкови пореског система.

Укупне економске дисторзије пореског система резултат су постојања утврђене пореске обавезе (трансфер у државни буџет), трошкова економске ефикасности, административних трошкова и трошкова поштовања пореских прописа (измирења пореских обавеза у складу са важећим пореским законодавством). Квалитетна пореска политика има за циљ да обезбеди жељени ниво пореских прихода уз што ниже укупне трошкове пореског система, што у први план истиче питање маргиналних трошкова појединачних пореских инструмената односно питање трошкова економске ефикасности, административних и трошкова поштовања пореских прописа које

креирају различити порески инструменти. Суштина квалитетне пореске политике је у креирању пореске структуре која ће минимизирати укупне економске дисторзије пореског система на концепту маргиналних трошкова економских дисторзија сваког појединачног пореског облика (Slemrod, J., & Yitzhaki, S., 1996):

$$MECF_i = \frac{1 + x_i + c_i}{1 - a_i} \quad (2.70)$$

У претходно дефинисаној релацији  $a_i$  и  $c_i$  представљају маргиналне административне трошкове и трошкове поштовања пореских прописа по јединици пореског прихода, док  $x_i$  представља трошкове економске ефикасности по јединици пореског прихода.  $MECF_i$  означава маргинални трошак друштва настао прикупљањем додатне јединице пореског прихода коришћењем датог пореског инструмента (маргиналну ефикасност финансирања пореских прихода датим пореским инструментом). Што је већа вредност  $MECF_i$  мања је ефикасност датог пореског инструмента у прикупљању пореских прихода (виши маргинални трошкови економских дисторзија). Бројилац представља друштвене трошкове примене датог пореског инструмента, док именилац показује колико је од јединице пореског прихода преостало по одбитку административних трошкова пореског система. Оптимална пореска политика подразумева раст учешћа пореских инструмената који имају нижу вредност  $MECF_i$  у укупним пореским приходима (пореској структури), чиме ће се редуковати укупне економске дисторзије пореског система. Суштина утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року је у пореској структури односно у пореским инструментима који се користе и интензитету којим се користе при креирању пореских прихода.

### 2.3.1. Трошкови економске ефикасности

Порески систем реализује своју функцију прикупљањем средстава за финансирање државе од појединаца и привреде и трансферисањем тих средстава на одговарајуће рачуне државе, чиме остварује значајан утицај на понашање пореских обвезника и економију у целини, како у садашњости, тако и у будућности. Увођењем пореза долази до промена релативних цена фактора производње, роба и услуга и опорезованих активности чиме се узрокују дисторзије одлука пореских обвезника (физичких лица, домаћинстава и привредних субјеката) и на тај начин порези врше реалокацију ресурса, промену структуре потрошње и производње и промену композиције бруто домаћег производа, при чему се промене релативних цена реализују самим постојањем пореза, али и кроз промене нивоа пореског оптерећења и структуре пореских прихода.

Са становишта појединца, индивидуалног пореског обвезника који обавља одређени посао у циљу обезбеђења услова за квалитетан живот, свој и чланова своје породице, утврђена пореска обавеза значи мању зараду након опорезивања, смањење куповне моћи и мању потрошњу, мање средстава за штедњу и инвестиције, мањи принос на средства пласирана у хартије од вредности и друге видове инвестирања средстава, обавезу додатног рада уколико жели да задржи куповну моћ на нивоу пре увођења односно увећања пореске обавезе и мање времена за друштвени живот, одмор и доколицу, односно задовољење друштвених пореба на нижем нивоу у односу на ниво који би остварио у случају непостојања пореске обавезе (Stiglitz, J.E., 2013).

Са становишта предузећа порези значе мању добит из пословања, веће трошкове пословања, мање средстава за инвестирање у физички и људски капитал (унапређење производних капацитета) чиме се утиче на укупну националну продуктивност, лошију структуру финансирања која подразумева фаворизовање финансирања дугом у односу на финансирање сопственим капиталом, што има за последицу растући ризик осетљивости предузећа на економске шокове, пословне

циклусе и друге видове негативних спољних утицаја, као и већу аверзију ка ризику и предузетништву чиме се редукује ниво инвестиција и улагање у истраживање и развој као основних фактора подизања продуктивности националне привреде и основе одрживог привредног раста (Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013).

Иако значајно утичу на одлуке пореских обвезника, порески приходи обезбеђују грађанима уставом гарантоване слобода и права, друштвени оквир у коме имају право на живот достојан човека, право на рад, имовину, право да бирају и буду бирани у формалне институције друштва, да учествују у креирању јавних политика, правну сигурност, заштиту од спољњег непријатеља, заштиту живота и имовине, образовање, здравствену и социјалну заштиту, право на пензију и друга примања у случају социјалне угрожености, инфраструктуру, заштиту и унапређење животне средине и друга добра и услуге које гарантује савремена држава. Привреда, такође, остварује користи од пореских прихода државе кроз коришћење услуга система формалних институција друштва, инфраструктуре, кроз гарантовање слобода и права везаних за обављање привредне делатности, правну сигурност, заштиту имовине, кроз коришћење државних субвенција, подстицаја и јавних политика усмерених на подстицај привредном расту, кроз квалитет радне снаге који се обликује адекватном образовном, здравственом и социјалном политиком, кроз регионалне и глобалне економске и политичке интеграције државе и слично.

Са становишта друштва, наплаћени порески приходи подразумевају трансфер дела расположивих националних ресурса од пореских обвезника у државну касу ради реализације ширих, друштвених интереса репрезентованих у одговарајућим државним политикама које проистичу из уставом гарантованих слобода и права грађана, односно из гарантованих социјалних функција државе које су усмерене на подизање нивоа друштвеног благостања. Порески систем је један од најзначајнијих чинилаца нивоа друштвеног благостања, имајући у виду да порески систем пружа друштвене користи које се не могу исказати кроз основну економску рачуницу кроз коју порески обвезници посматрају стварност јер пружањем јавних добара и услуга држава обезбеђује неопходне услове за функционисања савременог друштва, и у том процесу променом релативних цена фактора производње, роба и услуга, као и опорезивих активности, узрокује дисторзије одлука пореских обвезника.

Како је указано у уводном делу овог поглавља, увођење односно повећање пореза доводи пореске обвезнике у гори положај из два разлога: први, опорезивање смањује расположив доходак и оставља мање новца за трошење, други, опорезивањем одређених роба или услуга оне постају скупље у односу на остале робе и услуге, због чега порески обвезници потрошњу тих роба или услуга мењају неком другом робом или услугом. Суштина утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року и ниво друштвеног благостања везана је за промене релативних цена условљених увођењем пореза. Променама релативних цена порески систем ствара дисторзије економских одлука пореских обвезника чиме порези стварају *вишак терета* односно *губитак друштвеног благостања* који се испољава кроз губитак потрошачевог и произвођачевог вишка, чија вредност превазилази вредност прикупљених пореза (Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009). Опорезивање изазива тржишне дисторзије тако што ствара порески јаз између трошкова производње и цене роба и услуга. На овај начин угрожава се фундаментални принцип економске ефикасности по коме маргинална корист од неке робе или услуге мора бити једнака маргиналном трошку његове производње. Нарушавањем овог принципа порези стварају губитак друштвеног благостања, како код потрошача, тако и код произвођача (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Burda, M.C., & Wyplosz, C., 2012). Дакле, основни канал утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року јесу промене релативних цена условљене порезима, односно промене цена с којима

су суочени потрошачи и произвођачи (Brunner, K., & Meltzer, A.H., 1969; Sarel, M., 1995; Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Burda, M.C., & Wyplosz, C., 2012). Суштина дисторзивног утицаја пореског система лежи у чињеници да порези мењају релативне цене добара, услуга, фактора производње, тиме и атрактивност привредних активности чиме се мења структура националне привреде и њена међународна конкурентност. Порески обвезници доносе одлуке на основу цена. Раст цена роба и услуга изазван порезима условиће смањење потрошње и промену структуре потрошње у корист роба и услуга који су супститути, а нису додатно опорезовани или су јефттинији (Robson, A., 2005; Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013). Раст цена фактора производње условљен растом пореза доведиће до промена у структури производње, у односу ангажованих фактора производње, предузећа ће настојати да компензују раст трошкова производње кроз супституте и иновације, а делом и кроз улагање ресурса у активности које ће омогућити умањење пореске обавезе дозвољеним или недозвољеним методама. Све ово условиће губитак друштвеног благостања кроз изгубљену потрошњу роба и услуга, изгубљену производњу, изгубљену добит и приходе, урушаваће мотивације предузетника и подстицаја за штедњу и инвестирање, као и кроз губитак продуктивности националне економије. Трошкови економске ефикасности пореског система су практично вредност рада и бруто домаћег производа који је изгубљен као резултат опорезивања односно трошак обесхрабтивања иницијативе пореских обвезника условљен променом релативних цена до кога је дошло увођењем пореза (Robson, A., 2005). Из наведеног можемо закључити да промене релативних цена до којих долази увођењем пореза представљају извориште за идентификовање других, посредних канала утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року и функцију друштвеног благостања.

Као последица промене релативних цена фактора производње, финалних производа и услуга и других активности пореских обвезника, настају дисторзије одлука економских субјеката чије се последице испољавају кроз доходни ефекат пореза (мања потрошња роба и услуга због мање новца расположивог за потрошњу) и ефекат супституције који представља меру у којој се потрошња опорезованог добра или услуге смањује услед повећања *релативне цене*. У процесу трансферисања дела дохотка пореских обвезника ка држави, порески систем узрокује промене у реалном расположивом дохотку пореских обвезника, што узрокује њихове реакције на умањени доходак кроз кориговање одлука у вези са радом (избор између рада и доколице, избор професије, број сати рада, интензитет рада и мотивација за рад), образовањем, усавршавањем, штедњом (износ штедње и облик у коме ће штедети), инвестицијама, склоношћу ка преузимању ризика и предузетништву, али и кориговање одлука у вези са потрошњом. Све промене одлука пореских обвезника условљене увођењем пореза имају своје економске импликације које резултирају утицајем на привредни раст у дугом року. Променом економских одлука пореских обвезника услед промена релативних цена, порески систем ствара додатни *вишак терета* односно нови *губитак благостања* заснован на вишку терета који настаје услед дисторзије избора изазваних пореском политиком (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013).

*Трошкови економске ефикасности пореског система* представљају вишак терета односно губитак друштвеног благостања настао на променама релативних цена фактора производње, роба и услуга и опорезованих активности, које узрокују дисторзије економских одлука пореских обвезника. Порески систем је дисторзиван јер утиче на одлуке пореских обвезника – држава дефинише пореску обавезу и одузима део расположивог дохотка пореских обвезника, те је за очекивати њихову реакцију усмерену на умањење пореске обавезе (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013). Дакле, дисторзије пореског система се везују за промене релативних цена и покушаје пореских обвезника, условљене променама релативних цена, да редукују пореску обавезу и задрже што већи део прихода за себе, при чему то могу чинити легалним путем кроз избегавање

плаћања дела пореске обавезе променом понашања кроз редуковање потрошње, штедње, инвестиција, рада, производње, промену одлука о образовању и избору професије, промену одлука о производњи и грани пословања, коришћењем одређених законских решења која могу обезбедити различит порески третман исте имовине односно расположивог дохотка, или незаконитим путем (прелазак у сиву зону пословања, лажирање пореске документације, неизмирење пореске обавезе), када говоримо о пореској евазији односно утаји пореза. Порески обвезници реагују избором мање атрактивних солуција у погледу потрошње, производње, штедње, иновација и инвестиција него што би чинили да не постоје порези односно промене пореске политике, а које за њих имају нижу вредност у односу на комбинацију коју би изабрали да не постоје дисторзије у њиховом понашању условљене пореским системом. Порески обвезници усмеравају ресурсе из активности које креирају вишу вредност њиховом употребом ка активностима које креирају нижу вредност употребом ресурса са циљем редуковања пореске обавезе чиме се смањује богатство пореских обвезника, али и креирају опортунитетни трошкови производње, прихода и потрошње који заједно чине трошкове економске ефикасности пореског система односно губитак друштвеног благостања (Robson, A., 2005; United States Government Accountability Office, 2005).

Готово сви порези су дисторзивни јер појединац може да промени своју пореску обавезу тиме што ће смањити потрошњу или променити структуру потрошње добара и услуга, донети одлуку да мање ради или мање штеди, да мање инвестира и смањи излагање ризику, да се више ангажује у активностима које ће му омогућити избегавање пореза или умањење пореске обавезе (Stiglitz, J.E., 2013). Порески обвезници траже највишу корист из учествовања у економском сегменту друштвеног живота уз најнижу пореску обавезу, прилагођавајући се кроз супституцију производње или потрошње мање опорезованим или неопорезованим робама активностима и услугама. На овај начин успевају да умање пореску обавезу, али не и штету коју друштво трпи увођењем пореза.

Теоријски, постоје порези који не стварају дисторзије. Порез је недисторзиван ако, и само ако, не постоји ништа што појединац или предузеће могу да учине да би променили своју пореску обавезу. Недисторзивне порезе економисти називају *паушалним порезима*. Паушални порези су фиксни порези које појединац мора да плати без обзира на приход, богатство или неке друге карактеристике, и с обзиром на то да појединци и предузећа не могу да их избегну, паушални порези не изазивају дисторзије односно промене у понашању (Stiglitz, J.E., 2013). Међутим, развој савременог друштва који базира на концепту гарантовања основних људских слобода, права и забрани дискриминације у сваком могућем смислу, те проблем стварања услова за обезбеђење правичности овакве врсте опорезивања, паушално опорезивање своди на теоријски концепт, због чега су сви савремени порески облици дисторзивни. Основни циљ креатора пореске политике јесте да изграде ефикасан порески систем који ће дисторзије свести на најмању могућу меру, односно да трошкове економске ефикасности пореског система, као чист губитак друштва условљен порезима, учине што нижим кроз избор пореских инструмената који имају најнижу друштвену цену коштања, односно кроз креирање адекватне пореске структуре (Feldstein, M.S., 2008).

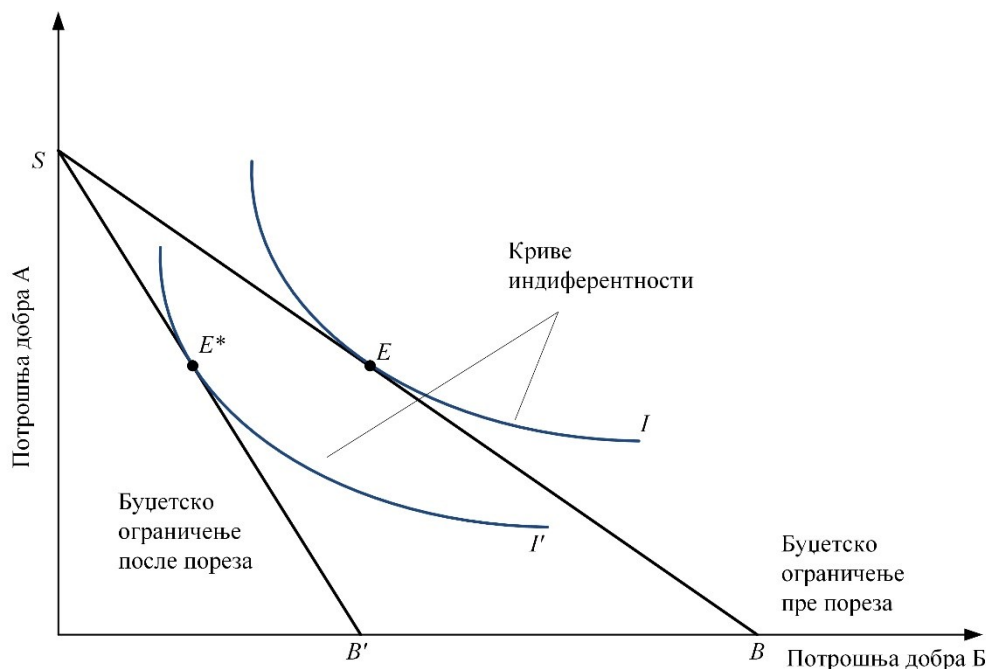
Дакле, трошкови економске ефикасности (дисторзивни трошкови пореског система) узроковани су променама у понашању економских субјеката и укупан ефекат ових трошкова зависи од начина на који ће субјекти одреаговати на промене у расположивом дохотку условљене променом у порезима (промене релативних цена), од њиховог будућег понашања условљеног ефектима пореских промена и последица које ће таква промена оставити на агрегатну тражњу, агрегатну

понуду и запосленост. Промене релативних цена доводе до промена у агрегатној тражњи и агрегатној понуди што за последицу има реалокацију ресурса, промену маргиналних трошкова производње, цена и доводи до промене композиције друштвеног производа (Brunner, K., & Meltzer, A. H., 1969; Sarel, M., 1995). Све ове промене чине да остварени економски резултат буде испод могућег нивоа и другачији од оптималне структуре друштвеног производа, чиме порези директно опредељују дугорочну путању привредног раста као последицу губитка дела друштвеног благостања.

Први корак у разматрању ефеката опорезивања на економску ефикасност јесте идентификовање *доходовног ефекта* и *ефекта супституције* који представљају основ дисторзија одлука економских субјеката. *Доходовни ефекат* условљава промене у понашању пореског обвезника јер га порез доводи у гори положај пошто му оставља мање новца на располагању због чега порески обвезник смањује своју потрошњу. Доходовни ефекат представља количину за коју се смањује потрошња пореског обвезника због тога што је његов расположив доходак умањен увођењем или растом пореске обавезе. *Ефекат супституције* условљава промене у понашању пореског обвезника кроз промене релативних цена - када једно добро или услуга постане релативно скупље услед пореза, порески обвезници га замењују неким другим добром или услугом. Ефекат супституције представља меру у којој се потрошња опорезивог добра смањује због повећања релативне цене (Stiglitz, J., E., 2013).

Претпоставимо да појединац има фиксни приход и да га користи за куповину два добра, добро А и добро Б. Његово буџетско ограничење представљено је линијом *SB* на графикону 2.20. Нагиб и положај линије буџетског ограничења у потпуности је одређен расположивим дохотком потрошача и ценама роба А и Б (њиховим релативним ценама). Промена било ког од ова два фактора доводи до нове линије буџетског ограничења. Линија буџетског ограничења показује различите комбинације два добра које појединац може купити, док крива индиферентности, *I*, показује различите комбинације потрошње производа А и Б које за потрошача значе исти ниво корисности (подједнако привлачне комбинације потрошње два производа). Потрошач свој приход употребљава тако што се определио за тачку *E* на линији свог буџетског ограничења, а то је тачка у којој се додирују линија буџетског ограничења и крива индиферентности.



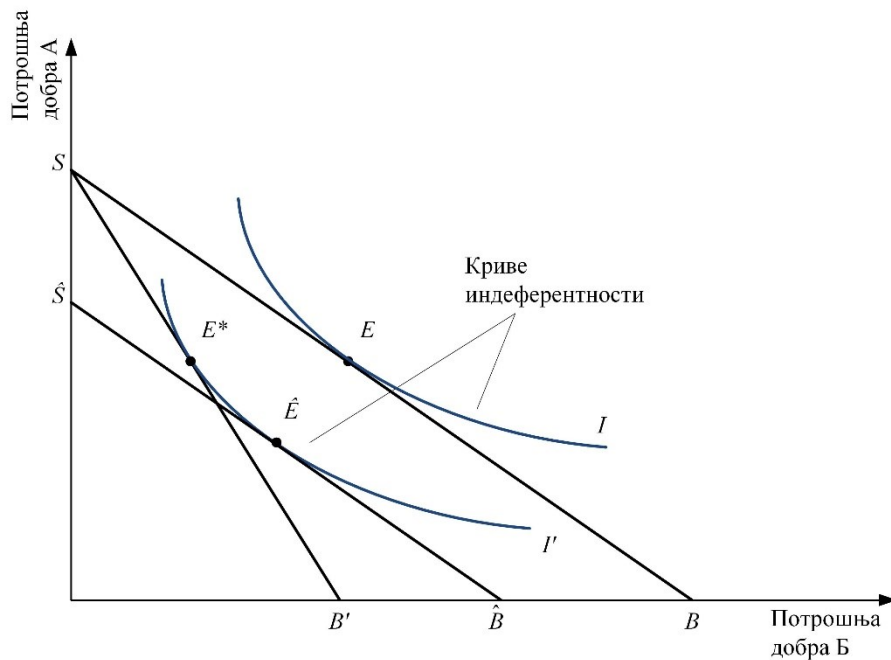


Графикон 2.20. Равнотежа после увођења пореза, извор: Stiglitz, J., E. (2013).

Размотримо ефекат који ће изазвати одлука државе да уведе порез на добро Б (или да добро Б додатно опорезује у односу на добро А), уз претпоставку да ће цена за потрошача расти за укупан износ пореза, односно да потрошач сноси целокупно пореско оптерећење, што ће се догодити ако су понуда добра А и добра Б потпуно еластичне. Порез на добро Б помера линију буџетског ограничења пореског обвезника на  $SB'$  и аутоматски подразумева нижи ниво криве индиферентности (могућност да задовољи своје потребе сада је на нижем нивоу, односно остварује комбинације потрошње које значе нижи ниво корисности). Након увођења (увећања) пореза, добро Б је постало скупље, те порески обвезник са својим приходом може да купи мање добра Б. Нова равнотежа успостављена је у тачки  $E^*$  у којој потрошач троши мање добра Б него што је чинио у тачки  $E$  (пре опорезивања добра Б).

Порески обвезник смањује потрошњу добра Б из два разлога: *први разлог*, порез га је довео у гори положај јер је остао без дела дохотка који је трансферисао у државни буџет и због тога је одлучио да троши мање и количина за коју се његова потрошња опорезованог добра смањила због тога што је доведен у гори положај јесте *доходовни ефекат* пореза; *други разлог*, услед увођења пореза добро Б је постало скупље (релативно скупље) у односу на добро А, те порески обвезник део потрошње добра Б замењује растућом потрошњом добра А, а мера у којој се потрошња опорезивог добра смањује због повећања релативне цене јесте *ефекат супституције* (Stiglitz, J. E., 2013). Доходовни ефекат представља промену тражње за одређеним добром која је изазвана искључиво губитком дохотка и нема утицаја на релативне цене, док ефекат супституције представља склоност појединца да троши више једног, а мање другог добра, стога што је цена првог добра опала у односу на цену другог добра (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009).

На графикону 2.21. приказано је како се смањење потрошње добра Б (кретање из тачке  $E$  у тачку  $E^*$ ) може разложити на доходовни ефекат и ефекат супституције:

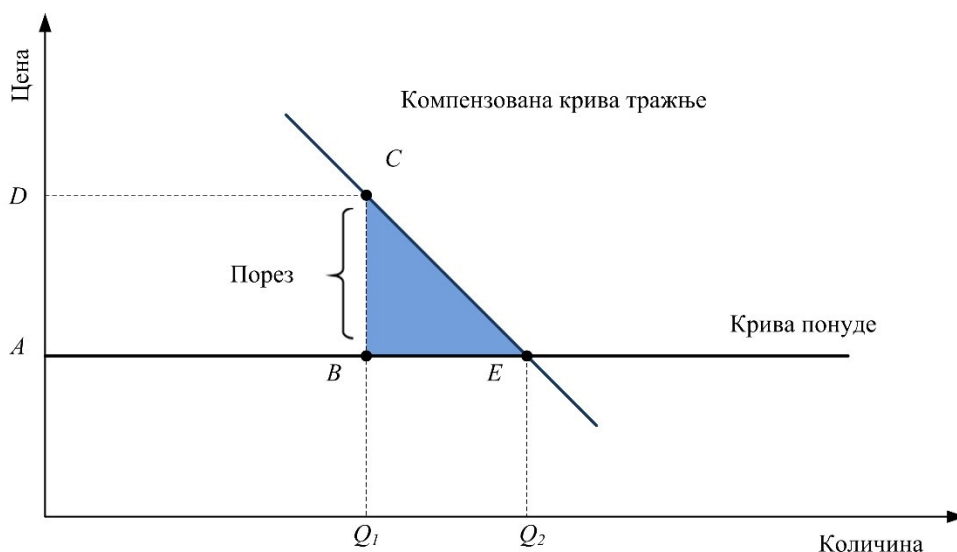


Графикон 2.21. Доходовни ефекат и ефекат супституције изазван опорезивањем, извор: Stiglitz, J. E. (2013).

Прво се поставља питање како би се потрошња доbara Б смањила када би појединцу одузели део прихода, што би га поставило на нову, нижу криву индиферентности, без промене релативних цена. Ова промена креирала би нову линију буџетског ограничења  $\hat{S}\hat{B}$  која подразумева исте цене, али се додирује са кривом индиферентности  $I'$  у тачки  $\hat{E}$  која подразумева нижу потрошњу и нижи ниво задовољења потреба пореског обвезника. Одговарајуће смањење потрошње доbara Б представља *доходовни ефекат*. Померање с тачке  $\hat{E}$  на тачку  $E^*$  представља промену у структури потрошње (промена потрошње у корист доbara А) условљену искључиво променом *релативне цене* доbara Б у односу на цену доbara А, те смањење потрошње доbara Б у корист раста потрошње доbara А које је узроковано променом релативне цене представља *ефекат супституције*.

Сагледавањем доходовног ефекта и ефекта супституције као кључних извора дисторзија одлука пореских обвезника узрокованих порезима, створен је основ за сагледавање ефекта увођења односно повећања пореза на губитак дела друштвеног благостања, односно основ за сагледавање величине трошкова економске ефикасности пореског система. Чист губитак друштвеног благостања (вишак пореског терета) условљен дисторзивним ефектима пореза сагледаћемо условном поделом друштва на потрошаче и произвођаче, односно кроз губитак који порези доносе потрошачима и произвођачима, а који практично представља додатно пореско оптерећење (оптерећење изнад дефинисане пореске обавезе).

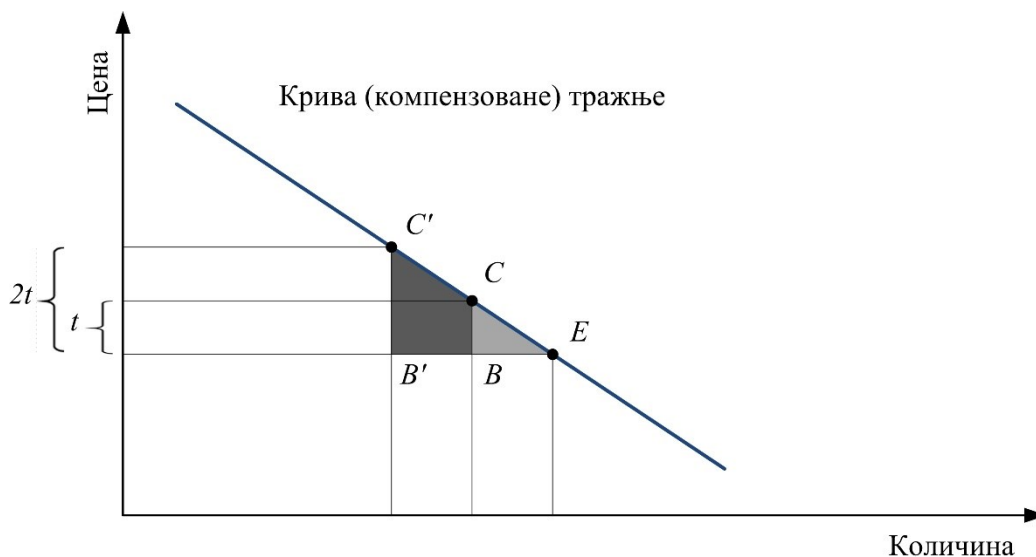
Трошкови економске ефикасности пореског система које носе потрошачи засновани су на концепту *потрошачевог вишка* – разлике између онога што су потрошачи сремни да плате за неки производ и износа који заиста морају да плате. Потрошачев вишак се мери површином између криве понуде, за коју ћемо претпоставити да је хоризонтална ради поједностављења, што подразумева да је тржишна цена дата величина, и компензоване криве тражње. Уобичајена крива тражње показује некомпензовану промену тражене количине производа када се њихова цена промени. Компензована крива тражње показује како се тражена количина мења када се промени цена, под условом да се истовремено компензује доходак, тако да корпа производа које појединац троши остаје на истој кривој индиферентности (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013).



Графикон 2.22. Коришћење компензоване криве тражње за мерење чистог губитка, извор: Stiglitz, J. E. (2013).

На графикону 2.22. приказан је губитак дела *потрошачевог вишка* (дела укупног друштвеног благостања) као последица увођења пореза. Потрошачев вишак представља површина између компензоване криве тражње и криве понуде. Претпоставимо да држава уведе порез по процентуалној стопи  $t$  чиме се цена одређеног производа повећава, прелази из тачке А у тачку Д. Разлика између тачке Д и А представља висину пореза односно порески приход који држава присваја при куповини јединице датог производа. Увођењем пореза смањује се укупни потрошачев вишак. Наиме, површина АЕСД представља укупан износ који би појединац био спреман да плати уколико би се цена смањила са Д на А (цена без пореза), док унутар те површине АВСД представља порески приход који држава остварује увођењем пореза на дато добро (порез АД помножен са потрошеном количином АВ). Као последица увођења пореза, долази до смањење потрошње опорезованог добра (са тачке Е на тачку С). Разлика између површина АЕСД и АВСД, површина ВСЕ, представља чист губитак потрошачевог вишка узрокован увођењем пореза.

На графикону 2.23. приказано је како се чист губитак дела друштвеног благостања више него удвостручује када се удвостручи пореска стопа, односно да вишак пореског терета расте са квадратом пореске стопе (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013):



Графикон 2.23. Ефекат повећања пореске стопе на чист губитак, извор: Stiglitz, J. E. (2013).

Постојање ефекта супституције као једног од основних извора дисторзија одлука економских субјеката, у овом случају потрошача, подразумева обавезу укључивања концепта еластичности тражње приликом разматрања укупних губитака насталих увођењем пореза. Површина троугла BEC који представља меру губитка потрошачевог вишка, добија се по формули (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013):

$$BEC = \frac{1}{2} \cdot \text{основа} \cdot \text{висина} \quad (2.71)$$

$$BEC = \frac{1}{2} \cdot BE \cdot BC \quad (2.72)$$

BEC представља чист губитак потрошачевог вишка, BE промену количине која се троши услед увођења пореза, док висина троугла, BC, представља порез који је држава увела на потрошњу конкретног добра, односно разлику између бруто и нето цена.

Чист губитак потрошачевог вишка односно дела друштвеног благостања условљен порезима можемо представити на следећи начин:

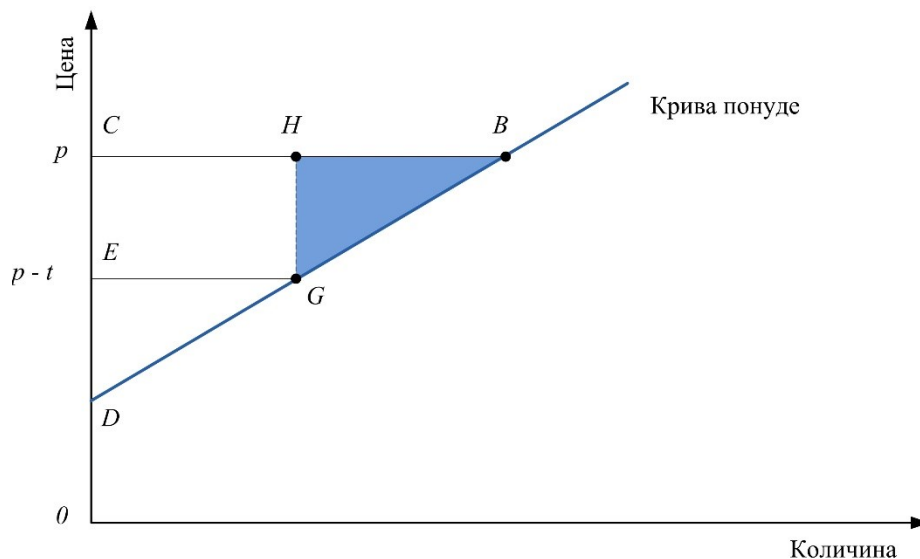
$$BEC = \frac{1}{2} \cdot \eta \cdot q \cdot t^2 \cdot P \quad (2.73)$$

Једначина (2,73) показује да су две основне детерминанте чистог губитка условљеног порезима *пореска стопа*,  $t$ , и *ценовна еластичност криве компензоване тражње*,  $\eta$ . Чист губитак повећава се са квадратом пореске стопе (високе пореске стопе много су дисторзивније од ниских) и са растом компензоване ценовне еластичности тражње која представља ефекат супституције. Варијабла  $q$  представља количину производа која се троши након увођења пореза, док варијабла  $P$  означава нето цену добра (цена пре опорезивања). Претходна једначина имплицира да је вишак пореског терета већи када је реч о порезу који се плаћа на добро које се одликује већом компензованом ценовном еластичношћу тражње, односно на добра за којима је тражња веома осетљива на промене цене. Такође, присуство квадрата пореске стопе указује на то да је боље опорезовати више добара по нижој пореској стопи, него мање добара по вишој пореској стопи. Другим речима, шири порез који обухвата велики број производа ствара мањи вишак терета од ужег пореза који опорезује неколико производа, што у први план истиче питање адекватног дефинисања пореске базе, а потом избор адекватне пореске стопе. Разлог за то је присуство

квадрата пореске стопе, што подразумева да са повећањем пореске стопе,  $t$ , вишак пореског терета (трошак економске ефикасности) расте сразмерно квадрату пореске стопе (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013).

Трошкови економске ефикасности пореског система које носе произвођачи засновани су на концепту *произвођачевог вишка* који је једнак разлици између прихода и укупних варијабилних трошкова и као такав представља профит произвођача. Површина између криве понуде и цене представља произвођачев вишак, а промене ове површине представљају промене профита. Крива понуде формира се тако што при сваком датом нивоу цене предузеће производи до тачке у којој се маргинални приход изједначаје са маргиналним трошковима, до тачке у којој се цена изједначаје са граничним трошковима. Нагиб криве понуде усмерен навише указује на то да гранични трошкови расту са растом производње, што значи да ће део пореског оптерећења на одређено добро сносити и произвођачи (Stiglitz, J. E., 2013).

На графикону 2.24. представљен је чист *губитак произвођача* услед опорезивања производње. Пре увођења пореза, произвођач остварује цену  $p$  и укупан профит произвођача представљен је површином  $DBC$ . Затим се уводи порез који цену коју произвођач остварује смањује на  $p-t$ . Као последица уведеног пореза произвођач смањује понуду, а његов укупан профит смањује се за површину  $EGBC$ . Део површине  $EGBC$  представља приход државе остварен увођењем пореза и приказан је површином  $EGHC$ . Порез уведен произвођачима довео је до смањења њиховог профита за износ већи од повећања прихода државе по основу пореза, те разлика између површина  $EGBC$  и  $EGHC$  представља чист губитак изазван опорезивањем производње односно губитак произвођачевог вишка и означен је површином  $GBH$ . Чист губитак произвођачевог вишка такође је опредељен квадратом пореске стопе и еластичношћу понуде, при чему чист губитак расте са растом пореске стопе и растом еластичности понуде (крива понуде ближа хоризонталном положају).

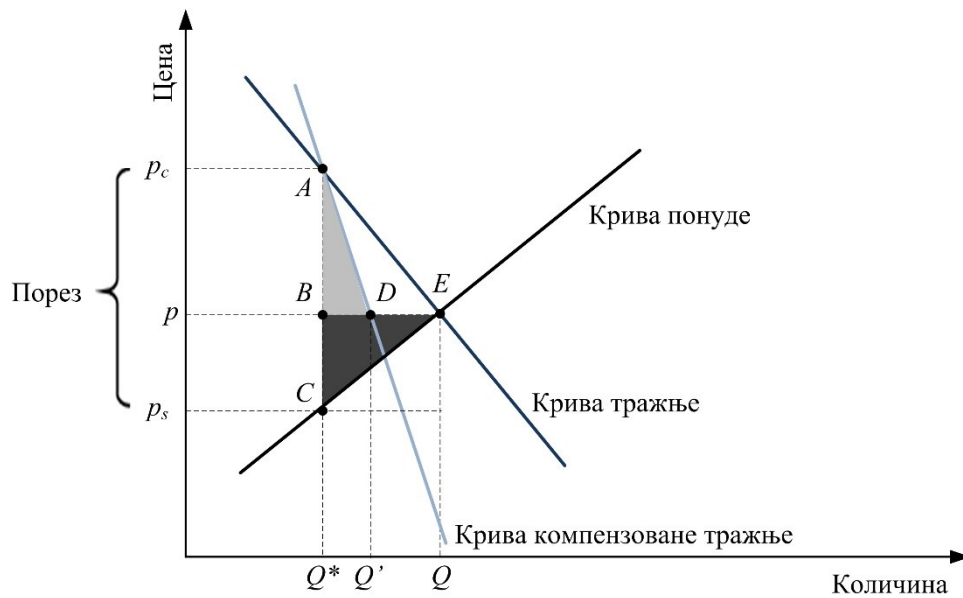


Графикон 2.24. Чист губитак настао опорезивањем производње, извор: Stiglitz, J. E. (2013).

Трошкови економске ефикасности, као мера укупног губитка националне економије услед дисторзија изазваних увођењем пореза, подразумевају комбиновање губитака које носе потрошачи са губицима који иду на терет произвођача. У условима еластичности тражње и

понуде, што је најчешће и случај, увођење пореза негативно утиче и на потрошаче и на произвођаче, те долази до поделе пореског терета између потрошача и произвођача. Потрошачи смањују потрошњу услед раста цене, док произвођачи смањују производњу и добијају цену која је нижа у односу на цену пре увођења пореза. Крајњи резултат деобе пореског терета зависи од еластичности кривих тражње и понуде, као грубе мере способности економског субјекта да избегне пореску обавезу. Што је крива тражње еластичнија (ближа хоризонталном положају), потрошачи сnose мањи порески терет јер им је лакше да се преоријентишу на друге производе када дође до промене релативних цена услед увођења пореза, те стога већи део пореског оптерећења морају да поднесу произвођачи. Са друге стране, што је крива понуде еластичнија (ближа хоризонталном положају), то произвођачи сnose мањи порески терет. У условима када је понуда савршено нееластична (крива понуде је вертикална линија), ситуација у којој потрошачи купују исту количину производа без обзира на цену, долази до смањења цене коју добијају произвођачи тачно за износ пореза, те целокупан терет пореза сnose произвођачи. У условима када је понуда савршено еластична (крива понуде је хоризонтална линија), цена коју плаћају потрошачи повећава се за целокупан износ пореза, те потрошачи сnose целокупан порески терет (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009). Укупан губитак друштвеног благостања, као мера трошкова економске ефикасности пореског система, представља збир губитака потрошачевог и произвођачевог вишка и опредељен је квадратом пореске стопе и еластичношћу кривих понуде и тражње.

На графикону 2.25. приказан је чист губитак изазван порезима чији терет сnose делимично потрошачи, а делимично произвођачи (губитак друштвеног благостања):



Графикон 2.25. Губитак друштвеног благостања условљен порезима, извор: Stiglitz, J. E. (2013).

Пре увођења пореза, криве понуде и тражње секле су се у тачки E, која је подразумевала равнотежну количину производње и продаје,  $Q$ , по равнотежној цени,  $p$ . Увођењем пореза, цена за произвођаче смањује се са  $p$  на  $p_s$ , док се цена за потрошаче повећава са  $p$  на  $p_c$ . Нова равнотежа у тачки B значи смањену производњу, већу куповну цену и мању продајну цену. Померање тражње на тржишту условљено увођењем пореза може се поделити на два дела. Померање са  $Q$  на  $Q'$  представља доходни ефекат пореза, док померање са  $Q'$  на  $Q^*$  представља ефекат супституције – како потрошачи замењују опорезовано добро дуж компензоване криве тражње. У

новој равнотежи при цени  $p_c$  потрошачи су у горем положају него што су били пре увођења пореза, при почетној равнотежној цени  $p$ . Чист губитак *потрошачевог вишка* повезан је с кретањем дуж компензоване криве тражње, уз смањење потрошње са  $Q'$  на  $Q^*$  (један део изгубљене потрошње компензују потрошњом супститута), а представљен је троуглом ABD. За произвођаче је важна укупна промена количине која се троши, од  $Q$  до  $Q^*$ , због чега је чист губитак *произвођачевог вишка* представљен BCE.

Укупан чист губитак *друштвеног благостања* (укупан износ трошкова економске ефикасности) настао увођењем пореза је збир ова два троугла, а зависи од квадрата пореске стопе и еластичности понуде и тражње. Уколико се компензована и некомпензована крива тражње поклопе, што ће се и догодити уколико крива тражње није осетљива на мале промене у дохотку, укупан чист губитак биће површини троугла ACE (Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J. E., 2013). Разумевање основе трошкова економске ефикасности значајно је са аспекта доношења одлука о ангажовању средстава државног буџета, односно са аспекта процене стварних трошкова државне потрошње, али и са аспекта креирања адекватне структуре пореских прихода.

Martin Feldstein (2006) је дефинисао математичку формулу по којој се врши процена висине трошкова економске ефикасности пореског система:

$$TEE = \frac{1}{2} \varepsilon_T t^2 (1-t_i)^{-1} TI \quad (2.74)$$

Где  $\varepsilon_T$  представља компензовану еластичност опорезованог прихода конкретног пореског инструмента и практично је мера доходног ефекта пореског инструмента, најнижа процена овог показатеља коју је израдио Martin Feldstein (2008) износи 1,04;  $t$  представља просечну пореску стопу за конкретан порески инструмент,  $(1-t_i)$  је учешће конкретног пореског инструмента у структури укупних пореских прихода, док  $TI$  представља укупне пореске приходе наплаћене на нивоу буџетске године.

На овом концепту, Alex Robson (2005) дефинише појам друштвених маргиналних трошкова јавних фондова (*MCF*) којим је одређен минимум приноса који свака државна политика која подразумева ангажовање средстава јавних фондова мора да обезбеди да би била друштвено оправдана:

$$MCF = 1 + MDWL \quad (2.75)$$

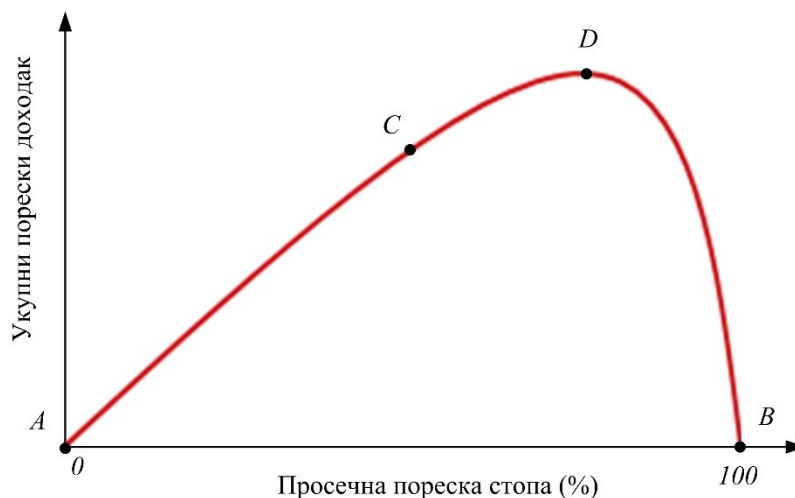
где *MDWL* представља маргинални губитак друштвеног благостања узрокован прикупљањем последње јединице пореског прихода, односно друштвени трошак економске ефикасности условљен последњом јединицом пореског прихода. Маргинални трошак јавних фондова представља меру чистих трошкова економске ефикасности насталих трансферисањем последње јединице пореских прихода од приватног сектора у државну касу. Прикупљањем додатне јединице пореског прихода држава редукује благостање (богатство) приватног сектора минимум за дату јединицу пореског прихода, плус за вредност чистог економског губитка условљеног дисторзивним ефектима које сваки порески облик креира.

Ian W. H. Papp (1999) на примеру Сједињених Америчких Држава процењује маргиналне трошкове економске ефикасности (маргинални трошкови јавних фондова) између 0,31 и 0,48 центи по долару наплаћеног пореског прихода за трансфере из државног буџета, док издаци државног буџета за набавку јавних добара и услуга креирају маргиналне трошкове економске ефикасности између 0,21 и 0,35 центи по долару наплаћеног пореског прихода. То значи да држава

не би требала да финансира јавне политике које не могу обезбедити принос између 1,21 и 1,48 долара на сваки ангажовани долар из државне касе. Afonso, A., Schuknecht, L., & Tanzi, V., (2005) процењују висину трошкова економске ефикасности за развијене земље чланице OECD-а, као и за 15 земаља чланица Европске Уније. Процењена вредност трошкова економске ефикасности за 15 земаља чланица Европске Уније износи 0,39 јединица по последњој јединици оствареног пореског прихода, што значи да је укупан трошак економске ефикасности последње јединице пореског прихода 1,39 јединица. Посматрајући по земљама у оквиру наведених група, Швајцарска се одликује највећим степеном економске ефикасности употребе националних ресурса будући да последњи франак пореског прихода креира губитак друштвеног благостања од свега 5 центи (маргинални трошак економске ефикасности условљен пореским системом износи 1,05), док Шведска по последњој јединици пореског прихода креира трошак економске ефикасности од 75 евро цента (маргинални трошак економске ефикасности 1,75). Између ових граничних вредности налази се Велика Британија чији маргинални трошак економске ефикасности условљен порезима износи 1,19, Шпанија са 1,25, Немачка са 1,39, Аустрија са 1,49 и Француска са 1,56. Robson, A., (2005) маргинални трошак економске ефикасности условљен порезима процењује између 1,20 и 1,30 долара по последњем долару пореског прихода у случају Аустралије, док у случају Сједињених Америчких Држава процењена вредност износи између 1,18 и 1,24 долара по последњем долару пореског прихода. Clemens, J., Veldhuis, N., & Palacios, M., (2007) процењују маргиналне трошкове економске ефикасности пореског система Канаде на 1,55 долара у случају опорезивања прихода компанија, на 0,56 долара у случају опорезивања зарада и 0,17 долара по јединици пореског прихода креираног опорезивањем потрошње. За Сједињене Америчке Државе процењена вредност износи 0,84 долара у случају опорезивања прихода компанија, 0,60 долара у случају опорезивања зарада и 0,26 долара у случају опорезивања потрошње. Conover, C. J., (2010) укупне маргиналне трошкове економске ефикасности пореског система Сједињених Америчких Држава процењује на 0,44 долара по долару последњег пореског прихода, при чему опорезивање прихода од рада креира маргинални трошак економске ефикасности од 0,52 долара, опорезивање прихода компанија 0,45 долара, опорезивање потрошње 0,26 долара, док опорезивање власништва креира губитке од 0,18 долара. Највећи маргинални трошак економске ефикасности креира опорезивање капитала, укупно 0,65 долара по јединици пореског прихода генерисаног опорезивањем свих форми капитала. Tran, C., & Wende, S., (2017) маргиналне трошкове економске ефикасности пореског система у случају Аустралије процењује на 83 цента по долару додатног пореског прихода прикупљеног опорезивањем прихода компанија, на 34 цента када се порески приход креира опорезивањем прихода од рада и 24 цента у случају опорезивања потрошње.

Сагледавањем трошкова економске ефикасности условљених дисторзијама које креира порески систем упознајемо праву природу пореза и карактер утицаја на економске одлуке привреде и појединаца. Својим дисторзијама порези подстичу економске субјекте на промену одлука у циљу смањења пореске обавезе, те је сасвим јасно да више пореске стопе за резултат имају ниже пореске приходе. Овај ефекат познат је под називом *Лаферова крива* и представљен је на графикону 2.26.





Графикон 2.26. Лаферова крива, извор: Burda, M., C. & Wyplosz, C. (2012).

Лаферова крива показује теоријску релацију између укупних пореских прихода и просечне пореске стопе (удео пореских прихода у бруто домаћем производу). Пореска стопа се креће у распону од 0 до 100%, на нивоу од 0% приходи од пореза биће једнаки нули (тачка A), као и у случају када пореска стопа достигне 100% (тачка B) када нико неће плаћати порез јер неће имати разлога да ради и производи. Пореске стопе унутар овог интервала одбацаваће позитивне пореске приходе, као у тачки C. Погрбљена крива указује на то да пореска стопа врши тако јаку дисторзију да ће изнад одређене пореске стопе порески приходи падати брже него што саме стопе расту. Тачка D одговара просечној пореској стопи при којој се максимизирају порески приходи. Свака тачка која се налази десно од тачке D биће неефикасна, јер се исти порески приходи могу остварити и при нижим пореским стопама, уз мање дисторзије. Лаферова крива нема велики практични значај јер не може да утврди где се налази тачка D, али говори о природи утицаја опорезивања на економску стварност, а у суштини тог утицаја налазе се трошкови економске ефикасности пореског система (Burda, M.C., & Wyplosz, C., 2012).

Концепт друштвених маргиналних трошкова јавних фондова као мера губитка друштвеног благостања узрокована трансферисањем последње јединице пореског прихода по различитим инструментима пореске политике у државну касу, те постојање значајних разлика између земаља у погледу процењеног износа трошкова економске ефикасност које стварају појединачни порески инструменти, указују на трећи сегмент трошкова економске ефикасности пореског система а који је последица ефикасности државе. Достигнути ниво ефикасности државе, обликован кроз ниво економског, друштвеног и политичког развоја земље, утиче на величину дисторзија које настају као последица опорезивања, односно креирају већи или мањи губитак друштвеног благостања употребом средстава који су пореском политиком трансферисани од пореских обвезника у државну касу. Наиме, држава не користи средства ефикасно као што би то чинили порески обвезници из разлога што основни циљ државе није употреба трансферисаних средстава по тржишним принципима (максимизирање профита у тачки у којој је маргинални приход одређене активности једнак маргиналном трошку, а формиран изнад нивоа укупних просечних трошкова). Држава употребом прикупљених пореских прихода има за циљ финансирање државних политика које треба да обезбеде функционисање савременог друштва, гарантовање основних људских слобода и права, живот достојан човека, правичну прераспodelу дохотка са циљем стварања друштвене кохезије, елиминисање друштвених конфликта и стварање економске, друштвене и

политичке стабилности као основе дугорочног привредног раста, односно подизање нивоа друштвеног благостања.

Додатни аспект настанка дисторзија узрокованих порезима, а за које је одговорна држава, јесте процес обликовања, усвајања и реализације јавних политика који је у рукама политичара. Узрок неефикасне употребе прикупљених ресурса од стране државе лежи и у чињеници да одлуке о трошењу државних средстава доносе политичари кроз процес функционисања законодавне и извршне власти, при чему су у процесу доношења одлука о ангажовању државних ресурса вођени пре свега уско страначким интересима, интересима група које заступају, лобија који су допринели изборном успеху странака, као и жељом да се оствари политички успех на следећим изборима мерен новим мандатима у следећој извршној власти. О значају дискреционе природе фискалне и монетарне политике као инструмената остварења политичких циљева носилаца извршне власти, у контексту негативног утицаја на перформансе националне економије и квалитет привредног амбијента, говори чињеница да економска теорија познаје концепт *политички економски циклус* (Nordhaus, W.D., 1975). Према овом концепту, влада стимулише економију експанзивном монетарном и фискалном политиком (политиком јавне потрошње) у периоду пре избора. Након избора, влада примењује рестриктивну монетарну и фискалну политику којима дестимулише потрошњу и редукује инфлацију која је у међувремену забележила значајан раст. Резултат је политички економски циклус који креира додатне трошкове економске ефикасности пореског система.

Додатни фактор који утиче на нижу ефикасност државе јесте државна администрација која је задужена за реализацију државних политика, а која је често инертна, недовољно образована, стручна и ефикасна, делом и због тога што је формирају победници на изборима, а већим делом због тога што је заштићена радним законодавством, што систем плата у јавном сектору није заснован на продуктивности, обиму и квалитету рада. Законодавни оквир којим је уређен систем зарада и права запослених у јавном сектору подстиче нерад, низак ниво продуктивности и квалитета државне администрације и додатно утиче на обарање ефикасности у коришћењу ограничених националних ресурса.

### 2.3.2. Административни трошкови

Порески систем представља скуп закона, уредби, директива и административних процедура којима је регулисано увођење пореза у економију (Stamatorouls, I., Hadjidema, S., & Eleftheriou, K., 2016). Функционисање пореског система засновано је на постојању пореске администрације која у сарадњи са матичним министарством и другим надлежним министарствима припрема законска решења, подзаконске акте, прикупља податке и креира базе података о пореским обвезницима и пореским обавезама, поступа по приговорима пореских обвезника, наступа пред судовима у поступку наплате пореске обавезе од лица која нису измирила своју пореску обавезу односно у поступцима по тужбама пореских обвезника, врши контролу пореске базе и адекватности утврђене пореске обавезе.

За реализацију постављених циљева, пореска администрација поред запослених лица којима се исплаћују зараде и накнаде зарада, ангажује и значајне инфраструктурне ресурсе, захтева значајна улагања у њихову куповину, изградњу и одржавање, константно усавршавање постојеће информатичке основе, увођење нових софтверских решења, усавршавање запослених, као и значајне трошкове који настају контролом примене пореских прописа директно код пореских обвезника и санкционисањем пореских обвезника који на нелегалан начин избегавају пореску

обавезу. Административни трошкови пореског система обухватају стандардне трошкове прикупљања пореза који се понављају циклично, трошкове које пореска администрација има периодично бавећи се сваким пореским обвезником (регистрација, праћење промена, утврђивање активности које су предмет опорезивања, формирање архиве и слично), трошкове који су последица промена пореског законодавства, а настају њиховом применом у пракси, као и трошкове обезбеђења примене пореског законодавства кроз ангажовање судства, полиције, истражних органа, државног тужилаштва, смештаја у државним установама за извршење санкција и слично (Andrlík, B., 2015). Ови трошкови представљају директне трошкове пореског система којима се редукује износ расположивих пореских прихода, односно ствара јаз између прикупљених пореских прихода и пореских прихода који се кроз издатке буџета могу користити за реализацију дефинисаних јавних политика.

Поред директних трошкова, пореска администрација креира значајне индиректне трошкове који су опредељени њеном ефикасношћу. Ефикасан порески систем поред добро дефинисане пореске политике захтева и ефикасну пореску администрацију која треба да обезбеди ефикасну имплементацију утврђене пореске политике и остварење њених циљева. Неefикасна пореска администрација стимулише избегавање пореске обавезе (што је легална реакција пореских обвезника) и пореску евазију (нелегално поступање пореских обвезника) чиме се нарушава осећај праведности и поверења у порески систем код највећег броја пореских обвезника. На овај начин значајно се утиче на наплату пореских прихода и значајно увећавају директни и индиректни административни трошкови пореског система. Административни трошкови пореског система падају на терет физичких лица, породица и привреде чиме се стварни трошкови пореског система формирају изнад износа утврђене пореске обавезе. Суштина квалитетног пореског система јесте у смањењу свих врста додатних трошкова пореског система, тиме и у редуковању административних трошкова.

Поред ефикасности пореске администрације, висина административних трошкова пореског система директно је опредељена карактеристикама пореске базе и висином и структуром пореских стопа односно сложеност пореског система. Карактеристике пореске базе обухватају њену физичку величину, мобилност, али и културолошки образац и систем вредности који говори о достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја друштва (Clemens, J., Veldhuis, N., & Palacios, M., 2007; Andrlík, B., 2015). Док су величина и мобилност пореске базе ствар друштвеног избора, пореског законодавства и пореске структуре (кога и шта опорезовати) који се могу релативно лако мењати, оно што је трајнијег карактера јесте достигнути ниво свести пореских обвезника о суштини пореског система и потреби да се пореске обавезе измирују уредно и у потпуности. Културолошки образац и систем вредности једног друштва у многоме опредељују висину административних трошкова пореског система чиме се додатно опредељује ниво дисторзивног утицаја пореза на економску активност друштва. Настојање да се однос према друштву мери успехом у избегавању пореске обавезе и даље је карактеристика значајног броја земаља у развоју, односно транзиционих друштава, у којима се избегавање пореске обавезе сматра друштвено прихватљивим понашањем, а свест људи о суштини пореза помућена је изостанком друштвене правичности у расподели прикупљених националних ресурса захваљујући ниском нивоу институционалне развијености. Низак ниво квалитета институционалног оквира, недовољна друштвена, политичка и економска развијеност условљавају значајан ниво административних трошкова, пре свега у неразвијеним земљама и земљама у развоју.

Висина и структура пореских стопа представљају друштвени избор којим се директно опредељује сложеност пореског система, тиме и висина административних трошкова из најмање два разлога:

*први*, са растом висине пореских стопа расте вероватноћа смањења пореских прихода услед раста избегавања дела пореске обавезе и пореске евазије чиме се повећава обим посла, тиме и трошкови пореске администрације; *друго*, широк спектар различитих пореских стопа доприноси сложености пореског система чиме се теже утврђује пореска обавеза, контрола пореске базе чини захтевнијом, а потреба за њом постаје чешћа (Stiglitz, J.E., 2013; Andrlík, B., 2015).

Административни трошкови пореског система су у најужем смислу трошкови прикупљања пореза и представљају неминовност функционисања савременог друштва. Висина административних трошкова зависи од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја којима је опредељена ефикасност пореске администрације и свест пореских обвезника о значају који порези имају за функционисање савремене државе. Стога је за очекивати да ови трошкови буду нижи у развијеним државама које се одлукују развијеним институционалним оквиром и ефикасном државом.

У највећем броју развијених земаља административни трошкови пореског система износе око 1% укупно наплаћених пореских прихода, док је за земље у развоју тај износ два до три пута већи. Организација за економску сарадњу и развој (OECD, 2011) у годишњем извештају о ефикасности пореске администрације за 2011. годину процењује да је на нивоу 30 земаља OECD-а просечан износ административних трошкова 1,00% укупних пореских прихода, при чему највиши износ административних трошкова бележи Јапан са 1,70% укупних пореских прихода, а најнижи износ бележи Исланд са 0,30% укупних пореских прихода. Andrlík, B., (2015) процењује административне трошкове пореског система у 2011. години, као проценат укупних пореских прихода, за Шведску на нивоу од 0,40%, Аустрију и Данску 0,70%, Шпанију 0,80%, Италију 1,00%, Француску 1,20%, Немачку и Белгију на нивоу од 1,40%. У исто време административни трошкови пореског система у Естонији износе 0,25% укупних пореских прихода, у Литванији 0,90%, у Бугарској и Чешкој Републици 1,40%, у Пољској 2,70% и у Словачкој 3,10% укупних пореских прихода. Nemes, J., Pomputa, L., & Šagát, V., (2015) процењују административне трошкове пореског система 2011. године у Словачкој на 2,00% укупних пореских прихода, док за Француску и Немачку износе 0,80%, Турску 1,00%, Мађарску, Холандију и Велики Британију између 1,00% и 1,20%, Чешку Републику 1,30%, за Португал и Пољску преко 1,40% укупних пореских прихода. Dziemiałowicz, R., (2017) процењује административне трошкове пореског система у 2013. години, као проценат укупних пореских прихода, за Шведску на нивоу од 0,39%, Естонију 0,40%, Данску 0,48%, Аустрију 0,67%, Велику Британију 0,73%, Чешку Републику 1,31%, Немачку 1,35%, Пољску 1,60%, а за Јапан на нивоу од 1,74% укупних пореских прихода.

Административни трошкови пореског система представљају значајан додатни трошак на утврђену пореску обавезу, чиме се од приватног сектора извлаче додатни ресурси које јавни сектор користи мање ефикасно, те се на овај начин дисторзије пореског система чине још значајнијим. Дobar порески систем настоји да и ову врсту трошкова смањи на најмању могућу меру креирањем јасног и мање сложеног пореског система и подизањем ефикасности пореске администрације.

### **2.3.3. Трошкови поштовања пореских прописа**

Успостављени систем пореског законодавства подразумева поделу послова утврђивања пореске обавезе и наплате пореских прихода између пореске администрације и пореских обвезника. У већини савремених држава највећи део терета утврђивања висине и наплате пореске обавезе пренет је са државне администрације на пореске обвезнике, док је пореска администрација

задржала послове контроле утврђене пореске обавезе, пре свега у погледу обрачуна пореза на приходе од рада и капитала, контроле усклађености рада пореских обвезника са пореским законодавством, као и послове утврђивања пореске обавезе за специфичне врсте пореских прихода, као што су порези на имовину, на пренос имовине, поклон и наслеђе. Савремени порески систем креиран је тако да су појединци, домаћинства и привредни субјекти са једне стране порески обвезници, а са друге стране пореска администрација која обрачунава и утврђује пореску обавезу у име и за рачун државе, врши сакупљање пореских прихода и њихову уплату у државни буџет. (Eichfelder, S., & Vaillancourt, F., 2014; Andrlík, B., 2015; Bosch, D., & Gray, G., 2018). У интеракцији са пореским системом порески обвезници изложени су додатним трошковима који не представљају приходе буџета чиме се увећава дисторзивност пореског система. Ови трошкови познати су као *трошкови поштовања пореских прописа*.

*Трошкови поштовања пореских прописа* обухватају трошкове ангажовања ресурса од стране пореских обвезника ради измирења пореске обавезе у складу са постављеним законским и подзаконским оквиром којим је дефинисан порески систем дате земље или више земаља, у случају када је појединац, домаћинство или привредни субјект порески обвезник две или више држава. Креирањем додатних трошкова за пореске обвезнике, без увећања прихода државног буџета, трошкови измирења пореске обавезе могу се посматрати као губљење економских ресурса на исти начин на који те губитке креира субоптимална алокација ресурса условљена дисторзијом економских одлука пореских обвезника као њихов одговор на дату структуру и ниво пореског оптерећења. Ови трошкови су прилично високи, са великим варијацијама у односу на различите пореске инструменте, у чему предњачи порез на додату вредност са високим и јасно видљивим трошковима измирења пореске обавезе где је практично сав посао око утврђивања пореске обавезе, прикупљања пореских прихода, њихове уплате, али и потраживања повраћаја оног дела пореза на додату вредност који је створен у претходном ланцу креирања додате вредности, стављен на терет појединачних привредних субјеката. Управо се порезу на додату вредност дугује растуће интересовање за ову врсту трошкова пореског система, као значајног трошка редовног пословања (Jrbashyan, T., & Narutyunyan, D., 2006). Додатни фактор значајног раста трошкова поштовања пореских прописа јесте растућа сложеност пореског законодавства као одговор на бројне изазове које пред креаторе пореске политике поставља процес глобализације и слободан проток људи, робе и капитала, односно настојање пореских обвезника да кроз законит процес редуковања опорезивног прихода и незаконите посупке пореске евазије умање или у потпуности избегну пореску обавезу.

Трошкови поштовања пореских прописа захтевају значајно ангажовање ресурса пореских обвезника које би национална економија могла да искористи у продуктивне сврхе. Clemens, J., Veldhuis, N., & Palacios, M., (2007), процењују да су у Канади деведесетих година двадесетог века трошкови поштовања пореских прописа износили између 3,3% и 6,6% пореских прихода насталих по основу опорезивања потрошње, између 2% и 5% пореских прихода насталих опорезивањем добити предузећа и око 3% пореских прихода насталих опорезивањем зарада. Stiglitz, J., E., (2013), указује да су трошкови поштовања пореских прописа најмање пет пута виши у односу на административне трошкове пореског система, што значи да се у највећем броју земаља трошкови поштовања пореских прописа крећу између 5% и 15% укупних пореских прихода. Имајући у виду да у највећем броју земаља наплаћени порески приходи износе око 40% бруто домаћег производа, то значи да се трошкови поштовања пореских прописа крећу између 2% и 6% бруто домаћег производа, у зависности од нивоа развијености земље. Mirsky, R., Baker, A., & Baker, R. H., (2013), на групи земаља Северне и Латинске Америке, Европе и Азије закључују да се годинама уназад трошкови поштовања пореских прописа крећу на нивоу од око 7% укупних оперативних

трошкова привредних субјеката, при чему предузећа средње величине на годишњем нивоу на измирење пореске обавезе троше око 6 милиона америчких долара, док велика предузећа троше око 14 милиона америчких долара. Fichtner, J. J., & Feldman, J. M., (2013), анализирају пореско законодавство Сједињених Америчких Држава у контексту креирања додатних трошкова измирења пореске обавезе и закључују да је у периоду од 2001. до 2010. године америчко пореско законодавство претрпело 4.428 измена, при чему само у 2010. години 579 измена, више од једне дневно. Сложен и нестабилан порески систем условио је значајне трошкове поштовања пореских прописа који се 2012. године у Сједињеним Америчким Државама крећу између 215 и 897 милијарди долара, зависно од методологије процене и врсте трошкова који су укључени у процену. Само на праћење измена пореског законодавства у Сједињеним Америчким Државама у 2011. години одвојено је 6 милијарди радних сати што одговара годишњем фонду радних сати 3,4 милиона људи и ствара трошкове око 200 милијарди долара имајући у виду да је просечна вредност радног сата у америчком приватном сектору 2011. године износила око 33 долара. Fraser Institute (2013) објављује податке по којима су у Канади 2011. године трошкови поштовања пореских прописа за индивидуалне пореске обвезнике и домаћинства износили 6,7 милијарди долара, за привреду 17,8 милијарди долара, док су трошкови измирења пореске обавезе по основу власништва коштали додатних 300 милиона долара. Укупни трошкови измирења пореске обавезе износили су у Канади 2011. године 24,8 милијарди долара, односно 1,40% бруто домаћег производа. Benzarti, Y., (2017), објављује податке по којима трошкови поштовања пореских прописа по основу опорезивања прихода од рада пореских обвезника Сједињених Америчких Држава годинама уназад износе око 1,2% бруто домаћег производа, што је у 2016. години значило 222 милијарде долара трошкова поштовања пореских прописа само по овом извору пореских прихода, при чему посебно указује да трошкови поштовања пореских прописа значајно расту од 1980. године као последица сложеног пореског законодавства. Brady, D., (2018), указује да је 2016. године у Сједињеним Америчким Државама на измирење пореске обавезе по основу прихода од рада утрошено 2,6 милијарди радних сати, при чему је просечна цена радног сата 2016. године у приватном сектору износила 37,28 долара, те да је само по овом пореском инструменту креиран трошак поштовања пореских прописа од 98,68 милијарди долара, док су директни трошкови припреме и попуњавања пореске пријаве 2017. године износили 31,9 милијарди долара. Bosch, D., & Gray, G., (2018), процењују вредност радних сати свих учесника укључених у измирење пореске обавезе у Сједињеним Америчким Државама у 2018. години (пореских обвезника и службеника пореске администрације) на 194,3 милијарде долара, што је за 14% више у односу на 2017. годину. У ове трошкове нису укључене друге компоненте трошкова поштовања пореских прописа. World Bank Group (2018) у редовној годишњој анализи пореских система 190 земаља указује да је за измирење пореске обавезе на годишњем нивоу по једном пореском обвезнику у 2016. години потребно утрошити 260 радних сати у Пољској, 245 у Словенији, 218 у Немачкој, 216 у Турској, 168 у Русији, 152 у Шпанији, 131 у Аустрији, 110 у Великој Британији, у Швајцарској 63, док је у Естонији потребно свега 50 радних сати.

Трошкови поштовања пореских прописа представљају значајан додатни извор дисторзија пореског система и озбиљан проблем чак и за најразвијеније земље света, откривајући истину да су савремени порески системи сложени, гломазни, непостојани и захтевни са становишта њихове потпуне примене у пракси. Трошкови поштовања пореских прописа крећу се у распону од 2% до 6% бруто домаћег производа и у значајној мери опредељени су сложености пореског законодавства, честим изменама пореских прописа као одговору на изазове процеса глобализације и стварања глобалне економије, као и достигнутим нивоом економског, друштвеног и политичког развоја земље.

### 2.3.3.1. Структура троškova поштовања пореских прописа

Савремени порески систем подразумева низ активности које индивидуални порески обвезници морају да учине како би пореску обавезу измирили у складу са пореским законодавством, а које су далеко више од времена потребног за попуњавање уплатнице и одласка у пословну банку (издавања електронског налога) ради плаћања дефинисаног износа пореза. По природи савременог пореског система, трошкови измирења пореске обавезе далеко су значајнији са становишта привреде у односу на појединце и домаћинства иако у земљама западне демократије и ова категорија пореских обвезника има значајне трошкове измирења пореских обавеза будући да је порески систем најразвијенијих земаља базиран на индивидуалном утврђивању пореске обавезе пре свега на нивоу домаћинства, што захтева значајне трошкове времена и ангажовања стручних лица ради правилног утврђивања висине пореске обавезе и њене уплате на одговарајуће рачуне прихода државе.

Структура троškova поштовања пореских прописа зависи од типа пореског обвезника, односно од тога да ли се ради о индивидуалном пореском обвезнику (појединцу и домаћинству) или о привредном субјекту. Извесно је да предузећа имају далеко значајније трошкове измирења пореске обавезе, како због природе пословања, тако и због пореског законодавства које управо у привреди препознаје основног порезника односно у предузећима препознаје и пореског обвезника, али и субјекта који утврђује пореску обавезу, обрачунава висину пореске обавезе, убира порезе у име државе и трансферише их на одговарајуће приходе државног буџета. Због ових обавеза, привредни субјекти морају да поседују одговарајућу организациону, техничку и кадровску инфраструктуру која креира значајне додатне трошкове пословања (Eichfelder, S., & Vaillancourt, F., 2014; Andrlík, B., 2015).

Eichfelder, S., & Vaillancourt, F., (2014), дефинишу структуру троškova поштовања пореских прописа указујући на разлику између индивидуалних пореских обвезника и привреде. На нивоу *индивидуалних пореских обвезника* укупне трошкове измирења пореске обавезе деле на оне које није могуће избећи и оне који се могу избећи адекватним планирање пореске обавезе коришћењем погодности које нуди пореско законодавство (пореских олакшица, пореских кредита, субвенција државног буџета, посебног пореског третмана инвестиција и улагања у инструменте тржишта капитала, и слично). Трошкови поштовања пореских прописа који су неминовност за индивидуалне пореске обвезнике подарзумевају следећу структуру: 1) трошкови документовања пореских активности и пореских трансакција – трошкови упознавања са пореским законодавством, израде одговарајуће документације која ће сведочити о реализованим пословним трансакцијама, оствареним приходима, капиталној добити, пореским олакшицама, њено архивирање и чување, прикупљања података и информација, форме прикупљања информација (електронским путем, одласком у пореску управу, копирањем садржаја од значаја за измирење пореске обавезе), припреме документације потребне за измирење пореске обавезе, попуњавања пореске пријаве, трошкови комуникације са пореском управом, уплате пореских прихода, као и трошкови евентуалног ангажовања пореског саветника у циљу оптимизације укупног пореског оптерећења; 2) трошкови накнадног бављења порезима, након извршеног плаћања пореске обавезе – трошкови достављања додатне документације по захтеву пореске администрације, трошкови решавања грешака учињених са стране пореског обвезника или пореске администрације, као и трошкови судских спорова до којих долази услед погрешно утврђене, погрешно плаћене или неизмирене пореске обавезе (post-filing compliance costs). Ови трошкови могу бити изузетно високи и угрозити пословање и опстанак привредног субјекта када стигну на наплату услед дуготрајних судских поступака, са трошковима који повлаче и значајне законске

затезне камате. Guyton, J., & Hodge, R, (2014) указују да је у Сједињеним Америчким Државама 2010. године 11,4 милиона индивидуалних пореских обвезника водило неку врсту спора са пореском администрацијом, односно да се чак 38,4% трошкова поштовања пореских прописа односи на бављење пореском обавезом након њеног измирења, што креира значајне трошкове и узрокује расипање ограничених националних ресурса.

На нивоу *привредних субјеката* трошкови поштовања пореских прописа базирају на чињеници да савремена предузећа обрачунавају порезе у име државе. Структура трошкова поштовања пореских прописа идентична је структури трошкова индивидуалних пореских обвезника, али је ниво трошкова одређен чињеницом да су привредни субјекти не само порески обвезници, већ и основа пореског система у смислу његовог успешног функционисања јер привреда у име и за рачун државе утврђује пореску базу у домену обављања своје делатности, обрачунава пореску обавезу, израђује пореске пријаве у име предузећа, али и у име запослених, врши уплату пореза и доприноса на одговарајуће рачуне државних прихода и прихода организација обавезног социјалног осигурања, сарађује са пореском администрацијом, прати промене пореског законодавства и подлеже ревизији у погледу поштовања пореског законодавства чиме се креирају додатни трошкови накнадног бављења пореском обавезом. Да би одговорила захтевима које пореска администрација поставља пред привреду, предузећа креирају значајне трошкове измирења пореске обавезе. Реализација захтева пореског система подразумева да привредни субјекти у својој организационој структури морају имати посебну целину која ће се бавити порезима, за њен рад потребно је обезбедити квалификован, стручни кадар, пословни простор, опрему, одговарајући софтвер, текуће одржавање пословног простора, административни, канцеларијски и други материјал. Након стварања иницијалних услова, рад тако формиране организационе целине креира сталне трошкове измирења пореске обавезе који подразумевају следеће категорије трошкова: прикупљање и чување информација на основу којих се дефинише пореска база и пореска обавеза; обрачун пореске обавезе, комплетирање пореске документације, израда пореске пријаве и уплата пореза и доприноса на одговарајуће рачуне прихода државе односно организација обавезног социјалног осигурања; архивирање и чување пореске документације и њена припрема за ревизију од стране пореске администрације; сарадња са пореским саветницима и пореском администрацијом; усавршавање запослених који се баве порезима у погледу познавања пореског законодавства, њихово упућивање на семинаре, стручна саветовања и обезбеђење претплате на стручна штампана и електронска издања која се баве пореским законодавством, а све са циљем правилног утврђивања и измирења пореске обавезе и редуковања додатних трошкова до којих може доћи након измирења пореске обавезе (Eichfelder, S., & Vaillancourt, F., 2014; Andrlík, B., 2015).

Управо трошкови накнадног бављења порезима, након измирења пореске обавезе, који подразумевају достављање додатне документације пореској администрацији, ангажовање пореских експерата, вођење поступака пред надлежним судовима (трошкови адвоката, жалби, парница, надокнада судских трошкова и евентуалне законске камате) представљају значајан извор трошкова за предузеће које се нађе у спору са пореском администрацијом који су често толики да могу угрозити даље пословање привредног субјекта. Значајан сегмент ових трошкова представља и процес пореског планирања који је усмерен на умањење укупне пореске обавезе коришћењем решења постојећег законодавног оквира, а који подразумева ангажовање пореских саветника чиме се додатно увећавају трошкови пословања, при чему је пожељно у ову категорију трошкова укључити и евентуалне трошкове парница пред надлежним судом јер је процес планирања пореза ипак усмерен на умањење пореске обавезе на шта пореска администрација не гледа благонаклоно.



### 2.3.3.2. Детерминанте висине трошкова поштовања пореских прописа

Трошкови поштовања пореских прописа су неминовност функционисања савременог пореског система како за индивидуалне пореске обвезнике, тако и за привредне субјекте. Висина ових трошкова опредељена је бројним факторима, почев од оних који се могу сматрати датим за пореске обвезнике, на које не могу утицати, до фактора који су везани за карактеристике самог пореског обвезника, пре свега када говоримо о привредним субјектима. Висина трошкова поштовања пореских прописа опредељена је првенствено следећим факторима: сложеност пореског система, стабилност пореске политике и структура пореских стопа; достигнути ниво економског, друштвеног и политичког развоја; ефикасност пореске администрације и степен дигитализације државне управе; величина и карактеристике пореске базе; међународни аспект опорезивања.

*Сложеност пореског система, стабилност пореске политике и структура пореских стопа* – висина трошкова поштовања пореских прописа у највећој мери опредељена је карактеристикама пореског система и квалитетом пореског законодавства. Друштвено и политичко уређење државе опредељује сложеност пореског система компликујући га у случају федералних држава где постоје порези на централном нивоу организације државе, на федералном и локалном нивоу што, поред више пореза које треба плаћати, узрокује додатне трошкове упознавања са пореским законодавством и праћења измена пореског законодавства на свим нивоима организације власти (пореска изузећа, порески кредит, пореска умањења, учесталост плаћања пореза и слично). У том контексту посебно је значајна учесталост промена пореског законодавства која поред неизвесности коју са собом носи, узрокује додатне трошкове упознавања и примене измењених пореских прописа. Извесност и стабилност пореске политике је основа успешног и стабилног пословања и квалитетног пореског законодавства које у највећој могућој мери доприноси редуковању трошкова поштовања пореских прописа.

Такође, мера у којој је утврђивање пореске обавезе, њено рачунање и наплата прихода, подељена између пореске администрације и пореских обвезника, опредељује висину трошкова поштовања пореских прописа за пореске обвезнике будући да су трошкови прикупљања информација, документовања пословних промена и трансакција, чувања документације и вођења књиговодства најскупле компоненте ове врсте трошкова. Савремени порески системи базирају на преносу послова утврђивања пореске базе, обрачуна висине пореске обавезе и наплате пореских прихода са државне администрације на пореске обвезнике, пре свега на привредне субјекте што значајно увећава трошкове измирења пореске обавезе.

Структура пореских стопа (општа и посебне пореске стопе, различите основице и стопе доприноса обавезног социјалног осигурања) опредељује сложеност пореског система, тиме и трошкове поштовања пореских прописа. Просечан трошак измирења пореске обавезе расте по јединици пореског прихода са варијацијама у пореским стопама, а не са висином пореске стопе (која са друге стране повећава дисторзије по основу раста вишка пореског терета).

*Достигнути ниво економског, друштвеног и политичког развоја* – Достигнути ниво економског, друштвеног и политичког развоја земље опредељује однос појединца, домаћинства, привредних субјеката, носилаца државне власти, представника институција друштва према држави и друштву. Стога није изненађујућа појава да се у развијеним друштвима утаја пореза сматра најозбиљнијим преступом који захтева најстрожије санкције, док у другим, мање развијеним друштвима, утаја пореза представља друштвено прихватљив модел понашања који своју оправданост проналази у

неједнакој расподели дохотка односно недовољно развијеном институционалном друштвеном оквиру који за последицу има изразито наглашену класну, политичку, верску, расну и сваку другу врсту подела и изразиту економску неједнакост која нарушава друштвену кохезију и државу дефинише као средство експлоатације најширих слојева друштва од стране привилеговане друштвене елите. Порески системи развијених земаља креирани су, кроз процес друштвеног развоја, тако да значајан број пореских обвезника има на располагању опцију да самостално утврђује и обрачунава своју пореску обавезу по поједностављеној пореској процедури, са циљем редуковања административних трошкова и трошкова поштовања пореских прописа јер је вероватноћа губитка пореских прихода ниска захваљујући достигнутом нивоу друштвене свести, што указује на значај концепта пореског морала као значајног фактора укупних трошкова пореског система.

*Ефикасност пореске администрације и степен дигитализације државне управе* – квалитетан порески систем не значи много без квалитетне и ефикасне пореске администрације и дигитализоване државне управе. Пореска администрација је задужена за потпуну имплементацију пореског законодавства због чега је неопходно да буде попуњена високо обученим, образованим, квалитетним кадром, савременим информационо-комуникационим системима, великим бројем пореских испостава, али и довољним бројем лица која ће вршити теренску инспекцију поштовања пореског законодавства од стране пореских обвезника. Квалитетна и ефикасна пореска администрација оријентисана је ка потребама пореских обвезника кроз давање потребних тумачења у погледу нејасних одредби пореског законодавства, кроз доступност службеника пореске администрације, стручност и квалитет особља пореске администрације и поузданост и доступност дигиталних платформи државне администрације, чиме се изграђује поверење у порески систем, смањује пореска евазија и повећава наплата пореских прихода уз истовремено снижавање трошкова поштовања пореских прихода по јединици пореског прихода.

*Величина и карактеристике пореске базе* – величина пореске базе опредељена је бројем пореских обвезника. Више пореских обвезника значи више документације, више обрачуна пореских обавеза, тиме и више трошкова поштовања пореских прописа на нивоу националне економије. Међутим, квалитетна и ефикасна пореска управа, квалитетно административно особље на нивоу привредних субјеката које се бави пореским законодавством, савремени информациони системи и софтвери стварају могућност коришћења ефекта економије обима и значајно снижавање ових трошкова по јединици пореског прихода. Далеко значајнији утицај на ниво трошкова поштовања пореских прописа имају карактеристике пореске базе, пре свега у погледу достигнутог нивоа друштвеног развоја којим је опредељен однос појединца као пореског обвезника према држави, друштву, тиме и према пореској обавези која представља цену његове припадности друштву, што представља питање пореског морала.

*Међународни аспект опорезивања* – порески обвезници који су резиденти више држава, као и они који послују на међународном тржишту, морају да буду упознати са националним пореским законодавствима најмање две државе, често и са правилима међународних економских организација, што креира додатне трошкове поштовања пореских прописа. Посебан проблем представља пословање са земљама које су федерације, па се пореско законодавство разликује по федералним јединицама.

Поред наведених фактора, висина трошкова поштовања пореских прописа за привредне субјекте опредељена је и величином предузећа, бројем запослених, привредним секторима у којима предузеће послује, некада и локацијом на којој послује, способностима предузећа да се на

адекватан начин бави пореским законодавством и да успостави квалитетан однос са пореском администрацијом.

Трошкови поштовања пореских прописа узрокују додатне дисторзије пореског система, на исти начин као што чине административни трошкови пореског система, али су дисторзије узроковане измирењем пореске обавезе значајније јер захтевају значајно више ресурса приватног сектора у односу на ресурсе које користи пореска администрација. Адекватан порески систем мора уважити значајан износ ограничених националних ресурса који се троше у процесу измирења пореске обавезе и да кроз креирање јасног, прецизног и стабилног пореског законодавства, квалитетне пореске администрације и поједностављење пореских процедура, узрокује снижавање трошкова поштовања пореских прописа и на тај начин омогући ангажовање ресурса у продуктивне сврхе.

## 2.4. УТИЦАЈ ОСНОВНИХ ПОРЕСКИХ ОБЛИКА НА ЕКОНОМСКУ ЕФИКАСНОСТ

Економска ефикасност подразумева коришћење расположивих ресурса на најбољи могући начин што се обезбеђује функционисањем тржишног механизма у условима савршене конкуренције где економски субјекти доносе оптималне одлуке на бази фундаменталног принципа економске ефикасности по коме маргинална корисност од неког добра или услуге мора бити једнака маргиналном трошку његове производње. Тржиште које је базирано на овом принципу регулише економску активност механизмом тржишних цена које се формирају кроз понуду и тражњу, било да је реч о цени производа, услуга, имовине, физичког и људског капитала, те обезбеђује оптималну алокацију ресурса односно економску ефикасност (друштвени оптимум). Слободно тржиште на коме влада савршена конкуренција јесте механизам којим се одлучује шта ће се и колико производити и по којој цени, а све кроз механизам односа понуде и тражње (Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013). Економски субјекти доносе одлуке на бази расположивог дохотка, префернеција и релативних цена које формира тржиште, са циљем максимизирања сопствене користи било да се она остварује куповином добара и услуга, улагањем у образовање, доношењем одлука о раду и доколици, доношењем одлука о штедњи и инвестицијама у физички и људски капитал односно о инвестирању у хартије од вредности које емитују државе и привредни субјекти односно у производне капацитете, а основна претпоставка савршене конкуренције подразумева да је број предузећа на тржишту довољно велики да свако предузеће верује да не може да утиче на цене.

Стварност савремених тржишта одступа од претпоставке функционисања тржишног механизма на принципима савршене конкурентности будући да се на њима испољавају неуспех конкуренције представљен кроз тржишне структуре какве су монопол, олигопол и картел, утицаји државе која пружа јавна добра која карактерише неривална потрошња и немогућност искључења, екстерни ефекти, непотпуна тржишта, асиметричне и несавршене информације и незапосленост, као и разни облици државног интервенционизма који нису резултат чистог настојања да се обезбеде јавна добра. У условима несавршене конкуренције савремена тржишта нису ефикасна јер несавршена конкуренција чини немогућим рационалисање алокације ресурса помоћу система цена, што има за последицу неефикасност привреде услед неадекватне алокације ресурса коју обезбеђује тржиште. Две основне карактеристике несавршених тржишта јесу недовољна потрошња и недовољна понуда из којих настају две основне одлике неефикасне привреде: периодична појава незапослености и инфлација (Stiglitz, J.E., 2013).

Несавршености савремених тржишта пружају основ за интервенцију државе у привреди која обухвата и друге активности осим обезбеђења јавних добара, а подразумевају прераспodelу дохотка кроз систем социјалних програма, дефинисање обавезних јавних добара и контролу екстерних ефеката, а све са циљем очувања или унапређења нивоа друштвеног благостања. Адекватним јавним политикама држава може унапредити функцију друштвеног благостања и допринети ефикасности алокације ресурса, али под условом да се приликом дефинисања јавних политика води рачуна о три кључна сегмента: да ли јавна политика има пожељне последице по расподелу дохотка, да ли се њоме повећава ефикасност и да ли се то чини уз разумне трошкове (Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009). Наведено указује на то да економска ефикасност није једини циљ државе, те да је за државу барем једнако важна и правичност прераспodelе дохотка којом се снажно утиче на функцију друштвеног благостања.

Савремена држава је цивилизацијска тековина настала из потребе да се јединствено уреде и гарантују правила друштвеног живота, креирају, гарантују и штите основна људска права и слободе на којима се базира и економска сфера друштвеног живота која не би била могућа у данашњем облику и обиму без постојања модерне државе и њених функција. Своје функције држава реализује креирањем и финансирањем јавних политика које су усмерене на постизање највиших друштвених циљева, а који најчешће нису усаглашени са фундаменталним принципом економске ефикасности јер економска ефикасност и привредни раст нису једини циљеви државних политика односно савременог друштва. У прилог неминовности креирања и споровођења јавних политика у чијем фокусу није питање маргиналног трошка и маргиналне користи неког добра или услуге, говори чињеница да тржини механизам у условима несавршене конкуренције није у стању да обезбеди оптималну количину јавних добара и услуга, нити оптималну количину приватних добара и услуга, због чега исте мора да пружа држава кроз систем прерасподеле дохотка и реалокације ресурса које реализује путем јавних политика.

Да би држава финансирала јавне функције које су дефинисане кроз постигнути друштвени договор представљен уставом, изграђеним законодавним системом земље и достигнутом нивоом друштвеног благостања, трошкови јавних функција морају се финансирати јавним приходима, а основни извор јавних прихода представља порески систем којим се кроз опорезивање фактора производње, имовине и потрошње финансирају јавних добара и услуга прикупљају средства за финансирање функција савремене државе. Сваки порески систем креира дисторзије због природе пореза јер порези мењају релативне цене и умањују реалан расположив доходак пореских обвезника, те је сасвим природно очекивати њихову реакцију кроз промену понашања.

Порески систем може бити више или мање дисторзиван из два разлога: *први*, извлачи више или мање ресурса од пореских обвезника (ниво пореског оптерећења), *други*, остварује жељени ниво прихода на више или мање дисторзиван начин (пореска структура). Суштина сагледавања утицаја основних пореских облика на економску ефикасност управо је везана за *пореску структуру* имајући у виду да разлике у дисторзијама креиране различитим пореским облицима могу бити од суштинског значаја односно да негативан утицај опорезивања на привредни раст у дугом року може зависити првенствено од тога шта тачно влада одлучи да опорезује (Arnold, J., 2008. Stiglitz, J.E., 2010). Ово сугерише везу између привредног раста и начина на који су порези комбиновани да генеришу приходе. Фокус је на пореској структури, не на нивоу укупног пореског оптерећења који представља друштвени избор у погледу величине јавног сектора (улоге државе), док пореска структура представља начин на који се постиже жељени ниво пореских прихода. Тај начин може бити више или мање дисторзиван у зависности од начина на који су комбиновани порески инструменти односно од начина на који је дефинисан порески систем (Arnold, J, 2008; Johansson, A. et al, 2008). Циљ адекватног пореског система јесте да идентификује пореске инструменте који креирају нижи степен дисторзија економских одлука и тиме гарантују боље економске перформансе националне економије. Многе пореске реформе предузимају се са циљем стварања повољног економског амбијента који ће бити подстицајан за штедњу, инвестиције, предузетништво, улагање у људски и физички капитал, односно са циљем креирања пореске структуре која ће промовисати привредни раст у дугом року. Начин на који држава креира пореске приходе има изузетан значај за привредни раст у дугом року.

Можемо закључити да различити порески инструменти имају различит утицај на одлуке економских субјеката. Савремени порески систем базиран је на опорезивању фактора производње (прихода од рада и капитала појединаца и привредних субјеката), имовине и потрошње, те различитим односом ових пореских облика креирају се пореске структуре које су више или мање

дисторзивне односно пореске структуре које штете привредном расту у дугом року или га подржавају. У савременој економској литератури постоји јасно разликовање пореских инструмената према њиховом дугорочном утицају на одлуке економских субјеката о понуди рада, избору између штедње и потрошње, на одлуке о инвестирању, предузетничким активностима, активностима истраживања и развоја, о улагању у образовање и усавршавање, у људски и физички капитал, чиме се опредељује продуктивност националне економије у дугом року (Robson, A., 2005; Feldstein, M., 2006; Arnold, J., 2008; Johansson, A. et al, 2008, Stiglitz, J.E., 2010). У контексту раздвајања пореских инструмената према снази и карактеру утицаја на услове који опредељују привредни раст у дугом року, економска наука пореске инструменте дели у две основне групе: *директни порези* и *индиректни порези* (Brunner, K., & Meltzer, A.H., 1969; Atkinson, A.B., & Stiglitz, J.E., 1976; Kneller, R., Bleaney, M.F., & Gemmell, N., 1999; Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J., 2012; Gemmell, N., Kneller, R., & Sanz, I., 2013). *Директни порези* имају шири и далеко јачи утицај на динамику привредне активности у дугом року јер директно утичу на факторе производње, за разлику од индиректних пореза. Опорезивање рада погађа понуду и тражњу за радом, утиче на продуктивност рада и инвестиције у људски капитал, на стопу акумулације капитала и на релативне цене, чиме се опредељује ниво конкурентности националне економије, структура привреде, спољнотрговинска позиција земље, алокација ресурса и производни потенцијал друштва у дугом року. Опорезивањем капитала као фактора производње редукује се нето повраћај на уложени капитал чиме се редукује ниво приватне штедње (дестимулише се будућа у односу на садашњу потрошњу) и ниво инвестиција на националном нивоу. Чинећи будућу потрошњу скупљом у односу на садашњу, директни порези утичу на форму у којој се пласира расположиви капитал (корпоративне насупрот некорпоративним формама пословања), на релативне цене, субоптималну алокацију ресурса и подстиче одлив капитала из земље чиме се смањује ниво будућих пореских прихода и нарушава дугорочна фискална позиција земље. Опорезивање капитала утиче на одлуке привредних субјеката о задржавању оствареног профита или о његовом трансферисању у дивиденде чиме се опредељује ниво инвестиција у производну основу друштва, али и мотивација предузећа да се уместо сопственим капиталом финансирају задуживањем, чиме привреда постаје рањивија на екстерне шокове и економске циклусе (Arnold, J., 2008, Johansson, A. et al, 2008; Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J., 2012; Gemmell, N., Kneller, R., & Sanz, I., 2013). *Индиректни порези* јесу порези на потрошњу и њихова основна одлика јесте неутралност у погледу цене текуће и будуће потрошње, уз претпоставку о константној пореској стопи, чиме подстичу штедњу као основу формирања инвестиционих фондова којима се подиже производни потенцијал друштва. Утицајем на цене робе која се троши на домаћем тржишту и оне која се извози, индиректни порези утичу позитивно на спољнотрговинску позицију земље, на структуру национале привреде и оптималну алокацију расположивих националних ресурса, чиме се остварује позитиван утицај на привредни раст у дугом року. Релативно висока пореска стопа на потрошњу добара и услуга повезаних са доколицом и релативно ниска пореска стопа на потрошњу добара и услуга повезаних са радом, подстичу рад и имају дугорочан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року (Feldstein, M., 2006; Gray, C., Lane, T., & Varoudakis, A., 2007; Arnold, J., 2008; Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J., 2012). Негативни ефекти индиректног опорезивања огледају се у тренутном расту општег нивоа цена, смањењу реалне куповне моћи зарада, али и смањењу куповне моћи власничких хартија од вредности које се опрезују по други пут (први пут као приход од капитала) у тренутку конзумирања, чиме се негативно утиче на стање домаћег финансијског тржишта (Feldstein, M., 2006; Arnold, J., 2008, Johansson, A. et al. 2008; Myles, G.D., 2009; Stiglitz, J.E., 2010). Смањењем куповне моћи реалних зарада и евентуалним укључивањем у трошкове рада, индиректни порези могу утицати и на понуду и тражњу за радом, на ниво привредне активности, размере сиве економије и пореске евазије.

Економска теорија и резултати емпиријских истраживања показују да су индиректни порези далеко мање дисторзивни у односу на директне порезе, те се у радовима који се баве изучавањем утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року утемељила подела пореских инструмената на директне и индиректне (дисторзивне и недисторзивне).

Brunner, K., & Meltzer, A. H., (1969) у контексту дефинисања оптималне пореске политике порезе деле на *директне* који се уводе на производњу добара и услуга и *индиректне* који се уводе на потрошњу добара и услуга. Atkinson, A. B., & Stiglitz, J. E., (1976) различите пореске инструменте групишу у *директне* и *индиректне* порезе имајући у виду различит утицај појединачних пореских инструмената на остваривање циљева оптималне пореске политике усмерене на постизање економске ефикасности, хоризонталне и вертикалне једнакости. Mendoza, E. G., Milesi-Ferretti, G. M., & Asea, P., (1997) деле порезе на *директне* и *индиректне* зависно од субјективног вредновања пореских обвезника о утицају пореских инструмената на акумулацију људског и физичког капитала. Директни порези обухватају порезе на приходе од рада и капитала и имају негативан утицај на раст у дугом року, док индиректни порези обухватају порезе на потрошњу добара и услуга, а њихов ефекат на раст у дугом року је неизвесан и опредељен је еластичношћу понуде рада (избором између рада и доколице). Kneller, R., Bleaney, M. F., & Gemmell, N., (1999) деле порезе на *дисторзивне* и *недисторзивне*. Дисторзивни порези утичу на инвестиционе одлуке економских субјеката, креирају вишак пореског оптерећења и редукују стопу привредног раста у дугом року, а обухватају пореске инструменте који се односе на опорезивање прихода од рада и капитала, како на нивоу појединца, тако и на нивоу привредних субјеката, доприносе обавезног социјалног осигурања, порезе на укупан фонд зарада и опорезивање имовине. Недисторзивни порези не утичу на одлуке о штедњи и инвестицијама, те немају утицаја на стопу привредног раста у дугом року, иако могу имати одређени утицај на избор између рада и доколице кроз ниво опорезивања добара и услуга повезаних са доколицом. Недисторзивни порези јесу порези на потрошњу добара и услуга. Robinson, S., & Thierfelder, K., (1999) пореске инструменте групишу у *директне* порезе који обухватају опорезивање прихода од рада и капитала на нивоу појединаца, домаћинства и привредних субјеката, и *индиректне* порезе који се односе на опорезивање потрошње. Промена односа ове две групе пореских инструмената у укупним пореским приходима креира промене у нивоу друштвеног благостања, пре свега кроз утицај на приносе фактора производње. Gray, C., Lane, T., & Varoudakis, A., (2007) истичу значај утицаја начина на који се држава финансира на привредни раст у дугом року (значај пореске структуре) и у том контексту пореске инструменте деле на *директне* и *индиректне* порезе. Директни порези обухватају опорезивање прихода од рада и капитала, при чему редукују приносе на људски и физички капитал чиме штете привредном расту у дугом року јер воде смањењу формалне запослености, подстичу на умањење и избегавање пореске обавезе и рад у сивој зони економије, тиме се, између осталог, смањују и порески приходи државе. Индиректни порези обухватају опорезивање потрошње добара и услуга и имају мање штетан утицај на привредни раст у дугом року јер су неутрални у односу на одлуке о штедњи и инвестицијама и не нарушавају мотивацију за рад. Acosta-Ormashea, S., & Yoo, J., (2012) утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року посматрају кроз различит утицај који на одлуке економских субјеката имају *директни* и *индиректни* порези. Директни порези обухватају опорезивање прихода од рада и капитала и имају значајан утицај на одлуке о раду, штедњи и инвестицијама, док индиректни порези обухватају опорезивање потрошње добара и услуга, као и опорезивање имовине, при чему је утицај ових пореских облика на одлуке пореских обвезника неутралан када је реч о одлукама о раду, штедњи и инвестицијама. Gemmell, N., Kneller, R., & Sanz, I., (2013) пореске инструменте класификују на *дисторзивне* и *недисторзивне* комбинујући их са продуктивним и непродуктивним државним трошковима са циљем проналажења оптималног модела финансирања државних политика ради остварења

дугорочног привредног раста. Оптимално решење проналазе у финансирању продуктивних трошкова растом удела недисторзивних пореза у структури наплаћених пореских прихода. Gemmell, N., & Au, J., (2013) оптималну пореску политику посматрају у контексту различитог утицаја *дисторзивних* и *недисторзивних* пореза на одлуке о штедњи и инвестирању у људски и физички капитал. Дисторзивни порези обухватају пореске инструменте креиране са циљем опорезивања прихода од рада и капитала и имају негативан утицај на одлуке о штедњи и инвестицијама, док недисторзивни порези обухватају опорезивање потрошње добара и услуга, при чему не врше дисторзије одлука везаних за штедњу и инвестиције, те немају негативан утицај на привредни раст у дугом року. Stiglitz, J. E., (2013) порезе дели у две категорије: *директне* порезе који обухватају порезе који се уводе за појединце и привредне субјекте, а који обухватају и порезе на имовину и поклоне, и *индиректне* порезе који се уводе на читав низ производа и услуга. Директни и индиректни порези разликују се по утицају на одлуке о раду, потрошњи, штедњи и инвестицијама у људски и физички капитал.

Може се закључити да сваки порески инструмент уноси одређене дисторзије у процес доношења одлука економских субјеката, те да су сви порески инструменти више или мање дисторзивни. Дobar порески систем подразумева креирање пореске структуре која ће дисторзије изазване порезима свести на што мању меру. Ипак, иако већина пореза има негативан утицај на економске субјекте, тиме и на ниво друштвеног благостања, потребно је указати на чињеницу да постоје и такозвани *корективни порези* који се уводе са циљем отклањања негативних утицаја функционисања механизма слободног тржишта односно са циљем да коригују тржишне аномалије. Опорезивањем тржишних активности које креирају негативне екстерналије, односно директне трошкове за друге и друштво у целини, а који нису укључени у тржишну цену, држава чини да загађење животне средине и угрожавање здравља људи не буде бесплатно, што је случај уколико не постоје корективни порези (Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013). Њиховим увођењем спречава се прекомерна потрошња производа и услуга које креирају негативне екстерналије. Дobar пример за то су порези који се уводе хемијској индустрији због одлагања токсичног отпада који штети животној средини и здрављу људи, чиме се креирају додатни трошкови за друштво кроз веће издатке за здравствену заштиту. Увођењем корективних пореза истовремено се остварују додатни приходи, али и унапређује економска ефикасност кроз корекцију алокације ресурса из сектора који креирају негативне екстерналије ка секторима који то не чине. Сличан пример представља и акциза за гориво која је не само одраз жеље државе за додатним пореским приходима, већ и одраз растуће свести о опасности коју са собом носи глобално загревање услед растуће емисије штетних гасова као последице великог коришћења енергије, пре свега оне која настаје из фосилних горива. Неке земље прибегавају додатном опорезивању газираних пића и кондиторских производа због штетног утицаја на здравље становништва, јер њихова продаја доводи до значајних додатних трошкова по здравствени систем земље (Stiglitz, J.E., 2013). Може се говорити о постојању и позитивних екстерналија који долазе стимулацијом иновација, делатности истраживања и развоја, између осталог и кроз пореску политику (пореске олакшице, порески кредит, пореска ослобођења). Позитивне екстерналије су активности које доносе добро друштву и по том основу смањују трошкове државног буџета. Најбољи пример позитивне екстерналије јесте борба на светском нивоу против ширења вируса COVID-19 и настојање држава да пронађу вакцину која ће успешно лечити инфициране и на тај начин значајно смањити трошкове здравственог система који су достигли огромне размере на светском нивоу током 2020. и 2021. године, управо због непостојања адекватног лека у борби против овог вируса. При томе, није реч само о нарасталим трошковима здравственог осигурања, већ и о опортунитетним трошковима које светска привреда трпи услед социјалне изолације становништва као најчешће коришћеног средства у борби против ширења вируса.



Са изузетком паушалних и корективних пореза, који морају бити добро одмерени и таргетирани, сви други порески облици носе са собом одређене дисторзије. Ипак, те дисторзије се међусобно разликују по њиховом утицају на факторе производње, потрошњу, штедњу, инвестиције, на ниво продуктивности националне економије и ниво предузетничке активности. Имајућу у виду до сада наведено, у даљем тексту фокусираћемо се на сагледавање *пореске структуре* у контексту дисторзија које изазивају различити порески облици, а са циљем идентификовања смерница за изградњу адекватне пореске структуре која ће минимизирати дисторзије и омогућити одржив привредни раст у дугом року. Различите пореске облике, сходно постојећој економској теорији, груписаћемо у две целине: *директни* и *индиректни* порези.

#### 2.4.1. Директни порези и економска ефикасност

Директни порези обухватају порезе на факторе производње (рад и капитал) и порезе на имовину, имају шири и далеко јачи утицај на динамику економске активности у дугом року у односу на индиректне порезе, јер снажније утичу на већи број фактора привредног раста и имају директан утицај на факторе производње, за разлику од индиректних пореза (Feldstein, M., 2006; Arnold, J., 2008; Johansson, A. et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2010; Xing, J., 2011; Alinaghi, N., & Reed, W.R., 2018). Опорезивање рада погађа понуду и тражњу за радом, утиче на запосленост на нивоу привреде (изражену бројем радних сати) и продуктивност рада (производ по раднику), односно опредељује ефикасност употребе фактора производње. Поред дисторзија индивидуалних одлука о раду и инвестирању у људски капитал, директни порези утичу и на стопу акумулације капитала и предузетништво као основе дугорочног економског раста. Опорезивање фактора производње има утицај на релативне цене, чиме се опредељује спољнотрговинска позиција земље, алокација ресурса, структура националне привреде и производни потенцијал друштва у дугом року (Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J., 2012; Gemmell, N., Kneller, R., & Sanz, I., 2013). Опорезивање имовине нема директне значајне дисторзивне ефекте којима би се директно определило понашање економских субјеката у погледу активности битних за формирање производног потенцијала друштва. Простор за одређени утицај опорезивања имовине на привредни раст постоји у могућем утицају на акумулацију капитала и форме пласирања расположивог капитала, пре свега кроз порески третман улагања у непокретности који може узроковати усмеравање инвестиција из производних активности у куповину непокретности и на тај начин утицати негативно на алокацију националних ресурса и продуктивност инвестиција. Такође, повећање пореских стопа на непокретности може значајно утицати на одлуке појединаца о раду односно обесхрабрити мобилност рада спречавајући појединце да се преселе тамо где за њиховим радом постоји већа тражња, тиме и зарада (Arnold, J., 2008; Johansson, A. et al, 2008). Директни порези обухватају порезе на рад, капитал и имовину, а реализују се кроз опорезивање прихода од рада, капитала и капиталне добити коју остварују појединци и привредни субјекти својим радом и власништвом над капиталом који је пласиран у инструменте власништва над привредним субјектима, инструменте дуга (хартије од вредности) и у банкарске депозите, као и кроз опорезивање власништва над покретном и непокретном имовином, поклонима и наслеђем.

Директни порези се примењују на факторе производње, те имају изузетан утицај на производни потенцијал друштва и стопу привредног раста у дугом року, те су и предмет истраживања значајног броја емпиријских радова који за предмет имају истраживање утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року. Lee, Y., & Gordon, R.H. (2005) сагледавају утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року на узорку од 70 земаља у периоду од 1970. до 1997. године и закључују да директни порески приходи утичу негативно, статистички значајно на

привредни раст у дугом року, при чему је негативан утицај опорезивања добити привредних субјеката снажнији од негативног утицаја опорезивања доходака од рада и власништва над капиталом физичких лица. Arnold, J. (2008) истражује утицај пореске структуре на привредни раст 21 земље чланице OECD у периоду од 1971. до 2004. године и закључује да раст удела директних пореских прихода у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, при чему је суштина негативног утицаја директних пореских прихода садржана у негативном утицају опорезивања прихода од рада физичких лица и опорезивања добити привредних субјеката, уз констатацију да опорезивање добити привредних субјеката има снажнији негативан утицај на раст у дугом року у односу на опорезивање прихода од рада физичких лица. Опорезивање имовине, пре свега непокретности, утиче позитивно, статистички значајно на привредни раст у дугом року. Furceri, D., & Karras, G. (2009) анализирају утицај промена пореске структуре на привредни раст 26 земаља чланица OECD у периоду од 1965. до 2007. године и закључују да раст удела директних пореских прихода у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на привредни раст у дугом року. Раст пореских прихода насталих опорезивањем доходака од рада, капитала и капиталне добити, као и раст удела доприноса обавезног социјалног осигурања, остварује негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, при чему је утицај социјалних доприноса снажнији од утицаја опорезивања доходака од рада, капитала и капиталне добити. Опорезивање имовине нема статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року. Heady, C. et al (2009) сагледавају утицај пореске политике на економски опоравак и привредни раст у дугом року 21 OECD земље у периоду од 1970. до 2005. године и закључују да опорезивање доходака од рада физичких лица и опорезивање добити привредних субјеката остварује негативан, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, при чему је опорезивање привредних субјеката штетније по раст привреде у односу на опорезивање прихода физичких лица. Опорезивање имовине остварује позитиван, статистички значајан утицај на раст привреде у дугом року. Xing, J. (2011) истражује утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року 17 OECD земаља у периоду од 1970. до 2004. године и закључује да опорезивање прихода од рада физичких лица и опорезивање добити привредних субјеката има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, уз напомену да нису пронађени докази о фаворизовању опорезивања прихода од рада физичких лица у односу на опорезивање добити предузећа. Опорезивање имовине остварује позитиван, статистички значајан утицај на раст привреде у дугом року. Dackehag, M., & Hansson, A. (2012), проучавају утицај опорезивања прихода од рада физичких лица и опорезивања добити привредних субјеката на привредни раст у дугом року 25 земаља чланица OECD и закључују да оба пореска инструмента утичу негативно, статистички значајно на раст у дугом року, при чему опорезивање добити привредних субјеката остварује снажнији негативан утицај. Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J. (2012) анализирају утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року на узорку од 69 земаља у периоду од 1970. до 2009. године и закључују да опорезивање прихода од рада физичких лица и добити привредних субјеката утиче негативно, статистички значајно на привредни раст у дугом року, док опорезивање имовине има позитиван, статистички значајан утицај. У оквиру опорезивања фактора производње, опорезивање прихода од рада физичких лица и доприноси обавезног социјалног осигурања остварују снажнији негативан утицај на раст у односу на опорезивање добити привредних субјеката. Mc Nabb, K., & Le May-Boucher, P. (2014) посматрају утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року 110 земаља у периоду од 1980. до 2010. године и закључују да пораст удела директних пореских прихода у укупним пореским приходима остварује негативан, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року. Опорезивање дохотка физичких лица има значајно јачи негативан утицај на раст у односу на опорезивање добити привредних субјеката. Stoilova, D. (2017) истражује везу између пореске структуре и привредног раста у дугом року на узорку од 28 земаља Европске уније у периоду од 1996. до 2013.

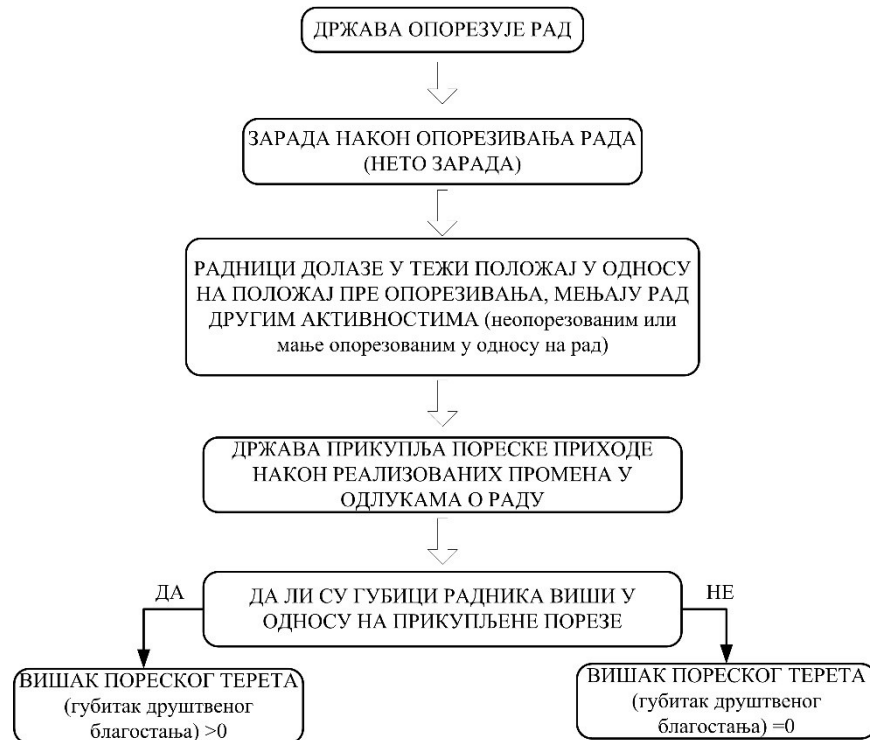
године и закључује да је пореска структура заснована на доминантном учешћу директних пореских прихода у укупном пореском оптерећењу много ефикаснија по привредни раст у дугом року. Опорезивање прихода од рада физичких лица и опорезивање добити привредних субјеката, укључујући и приходе по основу доприноса обавезног социјалног осигурања, утиче позитивно, статистички значајно на привредни раст у дугом року. Опорезивање имовине утиче позитивно, али не и статистички значајно на раст у дугом року. Baiardi, et al (2017) проучавају утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року на узорку од 34 земље чланице OECD у периоду од 1970. до 2014. године и долазе до закључка да опорезивање дохотка физичких лица и опорезивање добити привредних субјеката утиче негативно, статистички значајно на привредни раст у дугом року, при чему је негативан утицај опорезивања дохотка физичких лица снажнији у односу на опорезивање добити привреде. Опорезивање имовине остварује позитиван, не и статистички значајан утицај на раст у дугом року. Mc Nabb, K. (2018) анализира утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року на узорку од 100 земаља у периоду од 1980. до 2013. године и долази до закључка да је раст удела директних пореских прихода у укупним пореским приходима штетан по привредни раст у дугом року. Опорезивање дохотка физичких лица, као и доприноси обавезног социјалног осигурања, остварују негативан, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, док опорезивање добити привредних субјеката и имовине има позитиван, али не и статистички значајан утицај на раст. Hoang, L.K. et al (2021) истражују утицај пореске политике на привредни раст у дугом року на узорку од 63 земље у периоду од 2003. до 2017. године и закључују да опорезивање дохотка физичких лица има негативан, статистички значајан утицај на раст у групи сиромашних земаља, док у средње развијеним и богатим земљама овај порески инструмент остварује позитиван, али не и статистички значајан утицај на раст у дугом року. Опорезивање добити привредних субјеката остварује позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року у групи сиромашних и средње развијених земаља, док је тај утицај негативан, али не и статистички значајан у групи богатих земаља. Опорезивање имовине остварује негативан, статистички значајан утицај у групи богатих земаља, позитиван, статистички значајан утицај у групи сиромашних земаља, док утицај овог пореског инструментаније није значајан у групи средње развијених земаља.

Директни порези обухватају порезе на факторе производње и порезе на имовину, остварују значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року, те је потребно указати на карактер утицаја појединачних пореских инструмената који су укључени у директне пореске приходе.

#### **2.4.1.1. Опорезивање дохотка физичких лица и економска ефикасност**

Опорезивање дохотка физичких лица подразумева опорезивање прихода од рада, капитала и капиталне добити физичких лица (индивидуалних пореских обвезника) односно порезе и доприносе које запослени плаћају на остварену зараду, порезе које физичка лица плаћају на остварене приходе по основу власништва над капиталом (опорезивање дивиденди остварених по основу власништва над обвезницама и акцијама, као и камата на пласирана средства банкарском сектору, односно камата на орочене депозите), као и порезе које плаћају на процењени раст вредности имовине којом располажу (капитална добит) која се може третирати као раст нето садашње вредности очекиваних будућих прихода од имовине (Booth, P. et al, 2016). Сваки од ових пореза има економске импликације на одлуке физичких лица као индивидуалних пореских обвезника у погледу рада, доколице, потрошње, штедње, инвестиција у људски и физички капитал, предузетништва, улагања у иновације, истраживање и развој, као и на мотивацију за умањењем укупне пореске обавезе дозвољеним или недозвољеним средствима (Dackehag, M., & Hansson, A., 2012; Mc Nabb, K., & Le May-Boucher, P., 2014). Треба разумети да порески приходи

које држава прикупи истовремено представљају изгубљену могућност потрошње и изгубљени део профита за оне који га плаћају, али и већу потрошњу и већу могућност остваривања профита за оне који имају приступ државним приходима кроз субвенције, директне трансфере и друге редистрибутивне програме који се реализују кроз дефинисане државне политике. Редистрибутивним политикама држава креира трошкове економске ефикасности односно губитак друштвеног благостања који је једнак вредности свог рада и производа који је изгубљен као резултат опорезивања, у чијој основи лежи промена понашања пореских обвезника узрокована њиховим настојањем да умање своју пореску обавезу. Управо у промени понашања појединаца лежи и утицај опорезивања доходака од рада, капитала и капиталне добити(физичких лица на економску ефикасност односно на стопу привредног раста националне економије у дугом року.



Дијаграм 2.2. Трошкови економске ефикасности опорезивања доходака од рада, извор: Robson, A. (2005).

*Опорезивање доходака од рада* редукује расположиви доходак запосленог и његовог домаћинства чиме се обара куповна моћ његове реалне зараде, редукују могућност потрошње и инвестиција, што остале активности чини атрактивнијим, те се људи опредељују да улажу рад у неопорезоване активности, да више времена посвете доколици и рекреацији, да смање интензитет рада, да се ангажују у активностима или бирају професије које доносе значајне неновчане користи, тачније усмеравају ресурсе у активности које креирају нижу вредност употребом ресурса, чиме директно утичу на продуктивност рада и привредну структуру националне економије (Robson, A., 2005; Arnold, J., 2008; Myles, G.D., 2009; Stiglitz, J.E., 2010). Такође, услед смањене куповне моћи, значајан део запослених одлучује да самостално обавља одређене послове које би иначе поверило лицима која се тим пословима баве професионално (на пример, кречење куће, преправка одеће, прање аутомобила и слично), чиме утичу на обарање агрегатне тражње и додатно обарају пореске приходе. Виши порези на рад терају људе на економске активности које иначе не би предузимали, а које увек значе мање рада (Stiglitz, J.E., 2013). Суштина негативног утицаја опорезивања доходака од рада лежи у ефективној понуди рада, односно у мањем ефективном раду као одговору

на раст пореске стопе која се примењује на приходе од рада. Стога, просечан број радних сати и просечан број запослених на нивоу националне економије као показатељ да раст опорезивања доходака од рада не утиче на одлуке о раду, те да нема значајне економске последице, није адекватан показатељ јер суштина негативног утицаја опорезивања рада лежи у демотивисању радних напора, те права мера обесхрабривања радних напора кроз раст пореске стопе која се примењује на приходе од рада јесте *промена опорезивог дохотка* односно *еластичност опорезивог дохотка* у односу на промене у маргиналној пореској стопи (Robson, A., 2005):

$$EOP = \frac{\Delta OP/OP}{\Delta PS/PS} \quad (2.76)$$

У претходној релацији EOP представља *кофицијент еластичност опорезивог дохотка* и показује процентуалну промену опорезивог дохотка од рада насталог услед промене маргиналне пореске стопе која се примењује на приходе од рада за 1%, OP представља опорезиви доходак, док PS представља маргиналну пореску стопу на приходе од рада (на зараду). Овај показатељ далеко боље осликава промене у интензитету рада, радним напорима, померању ка кућној производњи или промене занимања у односу на просечно учешће у раду (стопа запослености) и просечан број радних сати (укупан фонд сати рада на нивоу националне економије). Виша вредност овог коефицијента показује виши степен одговора запослених на промене пореске стопе и по правилу је различит за пореске обвезнике са различитим годишњим зарадама – запослени са вишим примањима имају вишу еластичност и њихов одговор је далеко снажнији на промене у маргиналној пореској стопи која се примењује на зараде, што указује на негативан утицај опорезивања доходака од рада односно да постоје значајни економски трошкови по јединици додатног пореског прихода генерисаног из доходака најпродуктивнијих пореских обвезника (Robson, A., 2005). Управо у овој чињеници крије се суштина негативног утицаја опорезивања доходака од рада, а она је садржана у дестимулисању улагања у људски капитал као основе одрживог привредног раста савремених националних економија.

Претходни део указао је на два кључна сегмента опорезивања прихода од рада, а то су маргинална пореска стопа и са њом повезана прогресивност пореског система. *Маргинална пореска стопа* представља део прихода остварен кроз додатну јединицу неке активности, у овом случају рада, који ће бити задржан од стране државе кроз пореско законодавство. Као таква, она представља меру исплативости предузимања додатних радних напора, односно меру улагања у људски капитал јер се виша маргинална стопа везује за виши ниво прихода и прогресивни систем опорезивања (Stiglitz, J.E., 2013). *Прогресивност пореског система* представља меру просечне пореске стопе односно односа плаћених пореза по основу рада и дохотка (Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009). Уколико се просечна пореска стопа повећава с растом дохотка, систем опорезивања прихода од рада је *прогресиван*, а уколико се смањује, систем опорезивања је *регресиван*. Између ових система налази се *пропорционални* или *линеарни* систем опорезивања доходака од рада који подразумева да је однос плаћених пореза и дохотка константан, независно од висине оствареног дохотка.

*Прогресивни порески систем* је систем у коме просечна пореска стопа расте са нивоом оствареног дохотка, односно у коме је маргинална пореска стопа виша од просечне пореске стопе за сваки следећи ниво дохотка (Johansson, A. et al, 2008; Kamin, D., 2008; Estrada, F., 2010; Godar, S., Paetz, C., & Truger, A., 2015). Циљ прогресивног система опорезивања зарада јесте праведнија расподела дохотка и потрошње, али са растом прогресивности пореског система расте и његова укупна дисторзивност кроз дестимулисање одлука о раду најпродуктивнијих радника, одлука о улагању у образовање и усавршавање (инвестиције у људски капитал), као и кроз дестимулисање

предузетништва које базира на већем ризику, тиме и вишим зарадама, чиме се на дуги рок опредељује (обара) укупна факторска продуктивност националне економије која је за савремене економије основ одрживог раста услед добро познатог ефекта опадајућих приноса физичког капитала и ефекта конвергенције. Подсетимо, укупна факторска продуктивност представља промену производа која не може бити приписана промени у ангажовању ресурса (раст производа изнад вредности уложених ресурса) и представља меру ефикасности употребе ресурса у чијој основи лежи квалитет људског капитала односно квалитет радне снаге који се гради инвестицијама у образовање и усавршавање, као и стимулисањем предузетништва којим се креирају нови производи, нове технологије рада и производње, нове форме организације привредних субјеката (Estrada, F., 2010; Godar, S., Paetz, C., & Truger, A., 2015). Додатни канал којим раст опорезивања зарада може утицати на укупну факторску продуктивност јесу стране директне инвестиције. Виша пореска стопа на приходе од рада утиче на укупне трошкове пословања у земљи домаћину, што може представљати значајан фактор у приливу страних директних инвестиција у земљу које са собом носе трансфер нових технологија и знања којима се подиже ниво националне продуктивности. Прогресивни порески систем у суштини представља компромис у чијем средишту јесте конфликт између економске ефикасности и друштвене једнакости и правичности, концепт пореског морала, баланс између редистрибутивних ефеката и ефикасности (Doerrenberg, P., & Peichl, A., 2010). Прогресивни порески систем карактерише економски, друштвено и политички развијене земље, друштва са ниским степеном корупције и израженом свешћу грађана о значају пореза, те представља поуздан систем стварања допунских фондова за финансирање инвестиционих пројеката и подстицај домаће тражње кроз померање правичности пореског система у корист сиромашнијих слојева друштва, као и значајан корективни фактор умањења и избегавања пореске обавезе.

Супротно прогресивном пореском систему, *регресивни систем опорезивања* доходака од рада подразумева да просечно пореско оптерећење пада са порастом дохотка, те да порески обвезници са најнижим нивоом дохотка плаћају диспропорционалан део пореског терета, док су обвезници са средњим и вишим нивоом дохотка изложени релативно мањем пореском оптерећењу. У пракси је примена овог система опорезивања ретка, а у његовој основи јесте намера подстицаја улагања у образовање, људски капитал, истраживање и развој, са циљем подизања продуктивности националне економије.

Оптимална пореска политика са становишта привредног раста, када је реч о опорезивању зарада, треба да се базира на *пропорционалном (линеарном) систему опорезивања* зарада који у основи подразумева једну пореску стопу на све зараде, независно од нивоа зараде (Varsano, R., Kim, Y., & Keen, M., 2006; Peichl, A., 2014). Јединствена пореска стопа на све зараде чини порески систем транспарентним, неутралним, мање дисторзивним, свакако и значајно јефтинијим кроз снижавање административних трошкова и трошкова измирења пореских обавеза, при чему се редукују и подстицаји најквалитетнијих радника за умањењем и избегавањем пореске обавезе. Линеарно опорезивање зарада редукује маргиналну пореску стопу и укупно пореско оптерећење чиме доприноси расту инвестиција у људски и физички капитал. Да би се обезбедила већа правичност линеарног система опорезивања зарада могуће је увести неопорезиви износ зараде (неадминистрирају се најниже зараде што је мера друштвене солидарности, али и подстицај раду јер се за овај износ умањује пореска основица свим запосленима), пореске олакшице и пореске кредите, али и усмеравање пореских прихода на јавне политике које ће редуковати друштвену неједнакост и сиромаштво, чиме се практично обезбеђује одређени степен прогресивности линеарног система опорезивања зарада. Увођењем неопорезивог износа зараде односно пореских изузећа, ефективна пореска стопа постаје нижа од маргиналне пореске стопе, што је подстицајно

за привредни раст, инвестиције у људски капитал, штедњу и будуће пореске приходе, обесхрабрује пореску евазију и подржава радне напоре. Линеарни порески систем базиран на јединственој, релативно ниској маргиналној пореској стопи примењеној на широку пореску базу карактеристична је за земље Централне и Источне Европе које карактерише нижи ниво достигнутог економског, друштвеног и политичког развоја, те значајно израженија склоност ка умањењу и избегавању пореске обавезе недозвољеним средствима (Ferreira, R.M.Z., & Veiga, F.D.S., 2016).

Потребно је указати на чињеницу да опорезивање рада утиче на укупне трошкове пословања привредних субјеката, посебно у условима када предузећа не могу пребацити пореско оптерећење на најниже нето зараде у условима јаког институционалног оквира којим је регулисано тржиште рада, систем заштите запослених и формирања минималне цене рада. Међутим, висока пореска стопа на приходе од рада мотивише и предузећа да избегавају пореску обавезу кроз исплаћивање дела зарада на руке запосленима, док се остатак уговорене зараде приказује као пореска основица, што само потврђује колико је проблематично базирати порески систем на опорезивању прихода од рада. Редуковање маргиналне пореске стопе на приходе од рада и базирање на линеарном систему опорезивања зарада, иако води већој неједнакости расподеле дохотка и потрошње, представља пожељну пореску политику са аспекта стварања услова за одржив привредни раст у дугом року кроз раст акумулације људског капитала као основе раста укупне факторске продуктивности и раста подстицаја за радом у односу на друге активности. О значају кориговања маргиналне пореске стопе на ниже говори податак да је на нивоу Сједињених Америчких Држава вредност коефицијента еластичности опорезивог прихода процењена у распону од 0,40 до чак 2,75 (Robson, A., 2005), што значи да би са обарањем маргиналне пореске стопе за 1% раст опорезивог прихода по основу зарада износио између 0,40% и 2,75%. Такође, истраживање спороведено на нивоу OECD земаља показује да је 2005. године смањење опорезивања прихода од рада за 10% водило расту стопе запослености од 3,7% (на нивоу просека земаља чланица OECD), док би смањење просечне маргиналне пореске стопе на приходе од рада (која је на нивоу просека OECD земаља износила 26,5%) за 5% условило повећање дугорочне стопе привредног раста за 1% (Johansson, A. et al, 2008).

Можемо закључити да опорезивање прихода од рада утиче на ниво радне активности и уложене радне напоре, обесхрабрује инвестирање у људски капитал, опредељује понашање радника (форму компензације за повећан ниво опорезивања рада), њихов образовни профил и избор професије, дестимулише предузетништво чиме се дугорочно опредељује производни потенцијал друштва и његов дугорочни привредни раст. Опорезивањем рада мењају се релативне цене рада и капитала што води реалокацији ресурса и промени привредне структуре. Потребно је указати да се приликом разматрања утицаја опорезивања зарада на економску ефикасност на исти начин третирало питање доприноса обавезног социјалног осигурања, како оног дела који се књижи на терет запосленог, тако и дела који се књижи на терет послодавца. У суштини, новац за социјалне доприносе обезбеђује послодавац, а њихов утицај је у потпуности исти као опорезивање прихода од рада јер се суштински не разликују, представљају терет на зараду, с тим што се социјални доприноси не усмеравају директно у приход буџета, већ на рачуне организација обавезног социјалног осигурања иза којих стоји држава која врши трансфере из буџета овим организацијама уколико средства прикупљена кроз доприносе нису довољна за реализацију обавеза фондова. Економска теорија ипак прави одређену разлику између пореза и доприноса који се обрачунавају на зараду, указујући да запослени имају мању одбојност према доприносима јер су свесни да ће им, ако не у тренутку уплате доприноса, онда током старијег животног доба донети користи кроз пензију, здравствени систем и друге институције социјалне заштите, те суштински доприноси

обавезног социјалног осигурања имају слабији дисторзивни утицај од пореза на доходак по основу рада (Johansson, A. et al, 2008; Booth, P. et al, 2016).

Поред опорезивања доходака које појединци остварују по основу уложеног рада као фактора производње, држава опорезује и дохотке које појединци остварују по основу власништва над капиталом, а који су представљени кроз остварене приносе на средства пласирана у хартије од вредности које емитује држава и привреда, на орочене депозите у пословним банкама и кроз остварену капиталну добит. *Опорезивање доходака по основу власништва над капиталом* утиче на одлуке појединаца о садашњој и будућој потрошњи, односно на одлуке о приватној штедњи и инвестицијама приватног сектора. Виши ниво опорезивања индивидуалних доходака од капитала утиче на ниво предузетничке активности која је базирана на ангажовању предузетничког (приватног) капитала спремног на виши ниво ризика који гарантује и више приносе на пласирана средства и представља основ формирања предузећа која послују у високотехнолошком сектору привреде, те смањење приноса на ангажована средства обара ниво укупне факторске продуктивности у дугом року и штети стопи привредног раста. Дакле, *основни канал утицаја* опорезивања доходака од капитала индивидуалних пореских обвезника јесте продуктивност националне економије, односно њено обарање услед раста пореских стопа на дохотке од капитала (Johansson, A. et al, 2008). *Други канал утицаја* опорезивања доходака од капитала физичких лица јесте одређивање начина финансирања привредних субјеката. У већини савремених пореских система профит се опорезује прво на нивоу предузећа (кроз опорезивање добити предузећа), а потом на нивоу индивидуалних власника капитала кроз опорезивање дивиденди по основу власништва над хартијама од вредности. Двоструко опорезивање доходака од капитала креира лош систем финансирања привредних субјеката усмеравајући их ка финансирању дугом (задуживањем на тржишту банкарских кредита) уместо ка финансирању капиталом, што предузећа чини посебно рањивим у условима наступања негативних економских циклуса, али и смањује укупни ниво предузетништва и инвестирања на нивоу националне економије јер су пословне банке изузетно опрезне приликом одобравања кредита и нису склоне превеликом ризику који лежи у основи предузетништва (Johansson, A. et al, 2008). На овај начин, путем утицаја на форме финансирања привредних субјеката, опорезивање доходака од капитала физичких лица нарушава дугорочну позицију предузећа на тржишту, али и остварује додатни утицај на укупну факторску продуктивност националне економије. Такође, финансирање дугом ставља у подређени положај мања предузећа која имају слабији приступ финансирању путем банкарских кредита, а она су често носиоци иновативних активности из домена информационо-комуникационих технологија као најатрактивнијег сектора привреде. *Трећи канал утицаја* опорезивања доходака од капитала физичких лица јесте стварање подстицаја за избегавање пореске обавезе дозвољеним средствима кроз трансформисање доходака од капитала у неопорезоване или мање опорезоване форме дохотка, чиме се нарушава пореска база и смањују порески приходи (Johansson, A. et al, 2008). *Четврти канал утицаја* опорезивања доходака од капитала физичких лица остварује се кроз утицај на алокацију ресурса фаворизовањем одређених форми штедње односно инвестиција. Порески системи већине савремених држава фаворизују улагање у добровољне пензионе фондове и у куповину кућа и станова како би се растеретио државни буџет у условима све старије популације и раста очекиваног трајања живота, са једне стране, односно како би се омогућио одређени ниво друштвеног стандарда и тиме смањио притисак на државну касу кроз захтеве за трансферима социјално угроженим категоријама становништва. Различит порески третман пласирања приватне штедње узрокује субоптималну алокацију ресурса усмеравајући инвестиције из високопродуктивних производних сектора привреде у мање продуктивне секторе, чиме се додатно урушава укупна факторска продуктивност у дугом року (Johansson, A. et al, 2008; Booth, P. et al, 2016).



Од великог значаја за порески систем земље јесте и начин комбиновања опорезивања доходака од рада и доходака од капитала индивидуалних пореских обвезника јер се тиме директно опредељује мотивација појединаца за улагање дела приватне штедње у дуговне и власничке хартије од вредности, у банкарске депозите или инвестиције у предузетничке активности којима се утиче на ниво укупне инвестиционе активности и националне продуктивности. Нордијске земље примењују једну пореску стопу на све дохотке које појединци остварују по основу власништва над капиталом и таква јединствена пореска стопа нижа је у односу на пореску стопу која се примењује на дохотке остварене по основу рада. Овај такозвани "дуални систем опорезивања дохотка" подстиче штедњу и инвестиције, подстиче предузетништво, иновације и раст укупне факторске продуктивности и редукује подстицаје за избегавање односно умањење пореске обавезе (Johansson, A. et al, 2008; Booth, P. et al, 2016). Неке земље примењују такозвани "полу-дуални систем опорезивања дохотка" који подразумева да се различите форме индивидуалног власништва над капиталом опорезују по различитим пореским стопама (различито се опорезују доходак од камата по основу орочених банкарских депозита у односу на дохотке који се остваре по основу пласираних средстава у хартије од вредности и у односу на остварену капиталну добит), али су те стопе и у овом случају ниже у односу на пореску стопу којом се опорезује доходак од рада. На овај начин жели се подстаћи одређена форма инвестиционих активности са циљем унапређења укупне факторске продуктивности, ниво укупне националне штедње као извора инвестиција или одређени циљеви везани за спречавање подстицаја за избегавање пореске обавезе (Johansson, A. et al, 2008; Booth, P. et al, 2016).

Можемо закључити да опорезивање доходака од рада, капитала и капиталне добити физичких лица остварује одређени утицај на економску ефикасност, а да је основни извор утицаја садржан у одлукама појединаца о ефективном раду и улагању у људски капитал, као и у одлукама о штедњи и инвестицијама, кроз који се утиче на укупну факторску продуктивност, те је основни канал утицаја опорезивања доходака од рада, капитала и капиталне добити коју остварују индивидуални порески обвезници на стопу привредног раста у дугом року акумулација људског и физичког капитала и на њој базирана продуктивност националне економије. Адекватан порески систем треба да смањује маргиналну пореску стопу на дохотке од рада и капитала индивидуалних пореских обвезника и на тај начин подстакне ефективни рад, акумулацију људског и физичког капитала, као и укупан рад на нивоу националне економије, кроз обарање стопе незапослености. На овај начин државни буџет компензоваће на дуги рок пад пореских прихода по овом основу до кога ће доћи у кратком року.

Како је претходно указано, економска ефикасност представља један од критеријума за оцену оптималности пореског система, а једнако важна јесте и његова правичност у контексту утицаја на ниво друштвеног благостања, односно на функцију друштвеног благостања. У настојању да порески систем креира што је могуће мањи вишак терета, имајући у виду да друштво има и дистрибутивне циљеве који показују да је друштво спремно да плати већи вишак терета у замену за равномернију расподелу дохотка, постоје два основна концепта правичности пореског система: *хоризонтална правичност* и *вертикална правичност* (Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013). Хоризонтална правичност пореског система подразумева да се појединци који су у свим релевантним аспектима једнаки, једнако третирају и по питању утврђивања пореске обавезе, односно да порески обвезници у једнаком положају треба једнако да се третирају. Вертикална правичност пореског система подразумева да порески терет треба да буде правично распоређен на особе различитих платежних способности, односно да појединци који су у могућности да плаћају више порезе од других треба то и да чине (Stiglitz, J.E., 2013).

Концепти правичности пореског система углавном су теоријски концепти имајући у виду да се јавне политике формирају у интеракцији различитих друштвених група и да су производ процеса политичког одлучивања, али и да постоји реалан проблем условљен потребом дефинисања адекватног начина мерења једнакости односно нивоа способности плаћања пореза и последицама примене одабраног концепта (приход или потрошња као основ опорезивања, начин дефинисања висине увећане пореске стопе, утицај тако дефинисаних пореских стопа на квалитет радне снаге, на одлуке о образовању, усавршавању, на предузетничке активности и слично), који на крају има и своје економске импликације првенствено по ниво продуктивности националне економије у дугом року. Порески систем треба посматрати кроз функцију друштвеног благостања, као сегмент који има значајан утицај на ниво друштвеног благостања, уз константно указивање на размену између правичности и економске ефикасности пореске политике.

#### 2.4.1.2. Опорезивање дохотка привредних субјеката и економска ефикасност

Поред доходака које по основу рада и власништва над капиталом остварују појединци, држава опорезује и дохотке које остварују правна лица - привредни субјекти односно предузећа. Пореска обавеза утврђује се привредном субјекту, не појединцима који их поседују, а разлози због којих се опорезују привредни субјекти су: *прво*, привредни субјекти користе јавна добра и услуге које обезбеђује држава, почев од инфраструктуре, радне снаге која је школована кроз систем државног образовања, којој се пружа здравствена заштита кроз систем здравственог осигурања, услуге јавне безбедности, услуге заштите и гарантовања имовине кроз правни систем земље и друге јавне услуге које обезбеђује држава; *друго*, перфектна мобилност капитала у условима глобализације захтева од држава да спрече одлив пореских прихода у друге земље у случају када је предузеће које послује на домаћем тржишту делом или у потпуности у страном власништву, те је сасвим разумљиво да са растом удела компанија са страним власништвом у земљи расте и просечна пореска стопа на дохотке које остваре привредни субјекти (порез на добит предузећа); *треће*, постојање пореских кредита које стране државе дају њиховим предузећима која послују и плаћају порез у иностранству у циљу спречавања двоструког опорезивања тих предузећа, даје додатни простор земљи у којој послује страно предузеће да примењује више пореске стопе на дохотке које остварују привредни субјекти који послују на њеној територији; *четврто*, уколико не би постојао институт опорезивања дохотка привредних субјеката, то би представљало значајан подстицај за избегавање пореских обавеза насталих опорезивањем дохотка од рада физичких лица тиме што би појединци део свог дохотка од рада приказали као доходак предузећа; *пето*, у очима јавности предузећа су антиципирана као субјекти који остварују значајне профите, због чега их треба опорезовати, што је политички коректно са становишта већине. Дакле, политички је оправдано опорезовати дохотке које остварују предузећа (Nicodème, G., 2009; Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009).

Опорезивање дохотка правних лица односно привредних субјеката ствара изузетно значајне дисторзије којима се негативно утиче на економску ефикасност. Основни канали негативног утицаја опорезивања прихода привредних субјеката на економску ефикасност су (Feldstein, M., 2006; De Mooij, R.A., & Ederveen, S., 2006; Huizinga, H. & Nicodème, G., 2006; Arnold, J., 2008; Johansson, A. et al, 2008; Nicodème, G., 2009): *први*, губитак друштвеног благостања (трошак економске ефикасности) који је једнак разлици између прикупљених пореских прихода насталих опорезивањем прихода привредних субјеката, с једне стране, и збира губитка у потрошачевом и произвођачевом вишку насталог услед смањене куповне моћи потрошача узроковане преливањем дела пореског оптерећења са предузећа на потрошаче, односно услед смањене разлике између продајне цене и трошкова производње узроковане увођењем овог пореза (редуковање профита привредних субјеката). Процена трошкова економске ефикасности узрокованих опорезивањем

дохотка привредних субјеката на нивоу земаља Европске уније износи 5,3% укупно наплаћених пореских прихода (Nicodème, G., 2009); *други*, структура националне економије - редуковањем профита привредних субјеката опорезивање дохотка предузећа мења релативну атрактивност производних активности и усмерава алокацију ресурса из активности које креирају вишу вредност производње ка мање продуктивним секторима привреде или некорпоративни сектор привреде, чиме се креира структура националне привреде која није способна да издржи међународну конкуренцију, креирају подстицаји за пореску евазију и значајно обара дугорочна стопа привредног раста (Arnold, J., 2008; Johansson, A. et al, 2008); *трећи*, продуктивност националне економије (укупна факторска продуктивност) – опорезивањем дохотка приврених субјеката врши се дисторзија потрошње предузећа кроз фаворизовање текуће потрошње која се у целини одбија од пореске основице, а на рачун креирања фондова из којих ће се финансирати инвестициона активност предузећа кроз редуковање износа задржане добити предузећа. На овај начин смањују се инвестиције у физички капитал, инвестиције у обуку и усавршавање запослених (инвестиције у људски капитал), инвестиције у иновативне активности, активности истраживања и развоја, те се директно обара ниво акумулације капитала на нивоу националне економије чиме се опредељује укупна факторска продуктивност као основни фактор одрживог привредног раста савремених националних економија (Johansson, A. et al, 2008). Додатни негативан утицај на продуктивност креиран је настојањем предузећа да већи део пореског терета насталог опорезивањем прихода предузећа осим на потрошаче пренесе и на запослене кроз редуковање њихових зарада, чиме се утиче на продуктивност рада кроз утицај на мотивацију запослених (ефективни рад). Истраживање спроведено на преко 50.000 компанија које послују у девет европских земаља показало је да сваки додатни евро пореских прихода прикупљен кроз опорезивање дохотка компанија редукује зараду запослених за 0,92 еура у дугом року, што показује да опорезивање привредних субјеката готово у потпуности пада на терет запослених, чиме се опредељују њихови радни напори односно њихов ефективни рад (Nicodème, G., 2009); *четврти*, утицај на одлуке о структури финансирања предузећа односно фаворизовање финансирања дугом у односу на здравији систем финансирања капиталом (Feldstein, M., 2006). Камате на позајмљена средства (кредите) одбијају се од пореске основице, док задржана добит улази у пореску основицу, те се на овај начин предузећа мотивишу на финансирање дугом, пре свега кроз кредите банкарског сектора чиме се додатно утиче на ниво инвестиционе активности националне економије имајући у виду да банке нису склоне значајном ризику приликом дефинисања критеријума по којима се кредити одобравају привреди, те се на овај начин редукује ниво предузетништва, иновација и издатака за истраживање и развој, односно укупна факторска продуктивност привреде. Овај ефекат додатно је појачан чињеницом да мала и средња предузећа која су често основни носиоци иновативних активности теже добијају кредите банкарског сектора због слабије репутације, а ако их и добију, то је по правилу по вишој каматној стопи у односу на велике привредне субјекте, чиме се опредељују просечни трошкови и профитабилност ових предузећа и додатно утиче на продуктивност националне економије. Посебно значајан негативан утицај финансирања дугом у односу на финансирање капиталом реализује се кроз раст изложености ризику од гашења привредног субјекта који се финансира дугом у условима изражених негативних економских циклуса односно раст ризика промене власничке структуре кроз активирање инструмената заштите које креира банкарски сектор приликом одобравања кредита (Nicodème, G., 2009); *пети*, умањење укупне пореске основе кроз могућност да појединци који учествују у власништву предузећа дохотке од рада прикажу као дохотке од капитала, и обрнуто, у зависности од односа пореске стопе која се примењује на дохотке од рада и дохотке од капитала, при чему је по правилу пореска стопа која се примењује на дохотке предузећа нижа у односу на стопу по којој се опорезују дохоци од рада. Истраживање које је спроведено 2002. године на узорку од 17 OECD земаља показало је да свако редуковање пореске стопе на приходе

предузећа за 1% води ка расту пријављене задржане добити предузећа за 2,6% (Fuest, C., & Weichenrieder, A.J, 2002). Сличне резултате показује истраживање реализовано на групи од 17 европских земаља по коме се између 12% и 21% пореских прихода насталих по основу опорезовања дохотка привредних субјеката приписује разлици између пореске стопе која се примењује на дохотке од рада и пореске стопе којом се опорезује доходак предузећа (De Mooij, R. A., & Nicodème, G., 2008); *шести*, дисторзије узроковане одлукама компанија о лоцирању производње – избор локација на којој ће привредни субјекти лоцирати своју производњу (привредну активност) опредељен је, између осталог, и просечном ефективном пореском стопом, те и од опорезивања дохотка компанија зависи одлука предузећа да ли ће лоцирати производњу у иностранству или не. У овом контексту посебно је значајна веза између стопе опорезовања дохотка предузећа и нивоа страних директних инвестиција. У мери у којој опорезивање дохотка привредних субјеката редукује стране директне инвестиције односно присуство страних мултинационалних компанија, ова врста пореских прихода штети трансферу технологија и знања у домаћу привреду, тиме и нивоу националне продуктивности (Johansson, A. et al, 2008; Nicodème, G., 2009). De Mooij, R.A., & Ederveen, S., (2006) анализирају утицај ефективне пореске стопе на дохотке компанија на ниво страних директних инвестиција у земљама Европске уније и закључују да раст ефективне пореске стопе на дохотке предузећа за 1% узрокује пад страних директних инвестиција за 2,9%. Имајући у виду да Huizinga, H. & Nicodème, G., (2006) процењују да је у Европској унији удео страног власништва у укупној имовини привредних субјеката 2005. године износио 21,9%, то значи да раст ефективне пореске стопе на дохотке предузећа за 1% узрокује смањење пореске базе за 0,63% (2,9% помножено са 0,219), а тиме и укупних пореских прихода. Ефекат опорезивања дохотка компанија још је већи уколико се узме у обзир да мултинационалне компаније имају могућност селења профита кроз своје филијале које послују у различитим земљама, пре свега кроз механизам трансферних цена чиме редукују своје укупно пореско оптерећење, али и пореске приходе земаља у којима послују, а које се одликују вишом стопом по којој се опорезују доходи компанија. Barrios, S. et al, (2008) указују да на нивоу Европске уније раст ефективне пореске стопе која се примењује на дохотке компанија за 1% редукује вероватноћу лоцирања филијала страних компанија за 3,96%, уколико сви други фактори остају непромењени. Коначан ефекат опорезивања доходака предузећа на стране директне инвестиције првенствено је опредељен отвореношћу и величином националне економије јер веће економије привлаче стране директне инвестиције великим тржиштем, упркос евентуално високој пореској стопи на дохотке компанија, као и пореским третманом прекограничних доходака у земљи којој припада мултинационална компанија која је носилац страних директних инвестиција у земљи домаћину (Johansson, A. et al, 2008). Такође, одлуке о улагању у иностранству компаније доносе и на основу осталих показатеља, пре свега квалитета институционалног оквира, квалитета државних политика, постојања тржишних баријера, парафискалних намета и других административних препрека, доступности и квалитета радне снаге.

Имајући у виду изузетан значај опорезивања доходака привредних субјеката на економску ефикасност који се реализује кроз велики број канала, адекватна пореска политика у овом сегменту мора водити рачуна о утицају на одлуке о штедњи и инвестицијама (акумулација капитала), на продуктивност националне економије, на одлуке привредних субјеката о изворима финансирања, о подстицајима које ова врста пореских прихода даје активностима усмереним на умањење укупне пореске обавезе легалним и недозвољеним средствима, као и осипању пореске базе, међународном аспекту опорезивања доходака предузећа и комплексности пореског система у контексту административних трошкова и трошкова поштовања пореских прописа односно у контексту квалитета пореске администрације и пореске политике кроз увођење пореских олакшица и пореских кредита који по правилу воде економској неефикасности и расипању

ресурса. Обзиром на то да директно утичу на продуктивност националне економије и обим привредне активности, односно на основне факторе производње, порески приходи остварени опорезивањем дохотка привредних субјеката сматрају се најдисторзивнијим пореским инструментом односно најмање пожељним пореским приходом са становишта економске ефикасности. Ипак, као и у претходном сегменту дисертације, потребно је указати да опорезивање дохотка привредних субјеката има и своју друштвену страну која се огледа у спремности друштва да на рачун економске ефикасности плати већи вишак терета у замену за равномернију расподелу дохотка, те опорезивање дохотка привредних субјеката, иако изузетно дисторзивно, треба посматрати у контексту настојања друштва да оствари што виши ниво друштвеног благостања.

### **2.4.1.3. Опорезивање имовине и економска ефикасност**

Опорезивање имовине подразумева опорезивање власништва над покретном и непокретном имовином, опорезивање поклона и наследства. Опорезивање имовине нема значајне дисторзивне ефекте којима би се директно определило понашање економских субјеката у погледу активности битних за формирање производног потенцијала друштва имајући у виду да опорезивање имовине не утиче директно на факторе производње, штедњу и инвестиције. Простор за одређени утицај опорезивања имовине на привредни раст постоји у могућем утицају на акумулацију капитала. Више пореске стопе на непокретности могу утицати на форму у којој се пласира расположиви капитал повећавајући расположиве инвестиционе фондове. Међутим, повећање пореских стопа на непокретности може значајно утицати на одлуке појединаца о раду односно обесхрабрити мобилност рада спречавајући појединце да се преселе тамо где за њиховим радом постоји већа тражња, тиме и зарада (Johansson, A. et al, 2008). Опорезивање имовине има најмање дисторзиван утицај на одлуке о понуди рада, инвестирању у људски и физички капитал, на предузетништво и степен технолошког прогреса, те адекватно креиран систем опорезивања имовине може бити подстицајан за дугорочни привредни раст, првенствено кроз креирање додатних инвестиционих опција односно капацитета за инвестирање у физички капитал. Опорезивање имовине подразумева четири основна пореска облика (Johansson, A. et al, 2008; Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009): опорезивање власништва над земљом и објектима, опорезивање финансијских трансакција, опорезивање богатства и опорезивање поклона и наслеђа.

*Опорезивање власништва над земљом и објектима* подразумева опорезивање земљишта, кућа и станова, као и опорезивање резиденцијалних објеката у власништву привредних субјеката. Овај вид опорезивања далеко је ефикаснији у односу на све остале пореске облике јер не утиче на одлуке економских субјеката о понуди рада, тражњи за радом, инвестицијама у људски капитал, производњи, предузетништву и иновативним активностима у мери у којој то чине остали порески облици (Johansson, A. et al, 2008). Посебно значајно за позитиван дугорочни утицај на привредни раст ове врсте пореза јесте чињеница да је пореска база далеко стабилнија, да је пореску обавезу далеко лакше утврдити (значајно нижи административни трошкови и трошкови поштовања пореских прописа) и много теже избећи јер власник непокретности исту не може понети са собом или је скрити од пореске администрације, те су због свега порески приходи настали по овом основу далеко предвидивији у односу на остале пореске облике. Њихова примена у пракси подразумева редовно утврђивање процене вредности имовине, при чему непокретности показују далеко мању цикличну флукуацију вредности у односу на остале облике имовине, те се овим пореским инструментом може повећати извесност и прогресивност пореског система односно његова правичност и друштвена прихватљивост.

Опорезивање власништва над земљом и објектима има одређене импликације на инвестиције у физички капитал нудећи потенцијално нове форме инвестирања, али у себи крије замку усмеравања инвестиција у мање продуктивне сврхе и обарања укупне факторске продуктивности националне економије. Наиме, овај порески инструмент може се искористити као инструмент за развој земљишта и његову продуктивну употребу на тај начин што ће се неискоришћено и инфраструктурно неразвијено земљиште оптеретити значајним опорезивањем, те ће власници оваквог земљишта бити мотивисани да исто изнајме или продају ономе ко ће то земљиште искористити у продуктивне намене. Овај проблем посебно је присутан у случају ниског пореза на неискоришћено и неразвијено земљиште у урбаним подручјима чиме се смањује понуда земљишта за изградњу зграда или производних капацитета, тиме подиже цена фактора производње и дестимулише инвестициона активност (Johansson, A. et al, 2008). С друге стране, опорезивање власништва над станом или кућом индивидуалних пореских обвезника (инвестиције у куповину станова и кућа) у свим земљама света има преференцијални порески третман у односу на остале инвестиције, из разлога креирања ефекта позитивних екстерналија. Ова чињеница може узроковати значајне дисторзије у току капитала усмеравајући га из осталих сектора привреде у сектор некретнина, што се на крају рефлектује на обарање укупне факторске продуктивности националне економије, али и кроз растући ризик креирања дубоких економских криза у периодима негативних економских циклуса или неочекиваних екстерних шокова, што је био случај крајем 2007. и почетком 2008. године када је криза на америчком тржишту некретнина генерисала велику економску рецесију на светском нивоу која је интензивно трајала наредних неколико година. Раст пореских стопа које се примењују на власништво над непокретном имовином може унапредити економску ефикасност кроз продуктивнију реалокацију националних ресурса, те је неопходно инвестиције у непокретности третирати у пореском смислу као и све друге инвестиције.

*Опорезивање финансијских трансакција* погађа одлуке о штедњи и инвестирању, пре свега у дужничке и власничке хартије од вредности, тиме и креирање инвестиционих фондова базираних на капиталу предузећа који су основ технолошког прогреса и унапређења укупне факторске продуктивности националне економије, због чега је овај вид опорезивања имовине изузетно дисторзиван и може се посматрати у истој равни са опорезивањем доходака од рада и доходака привредних субјеката јер практично утиче на факторе производње (Dackehag, M., & Hansson, Å, 2012). Стога, опорезивање финансијских трансакција представља додатне дисторзије на оне које креирају порези на дохотке од рада физичких лица и привредних субјеката којима се обесхрабрују инвестиције и ефикасна алокација ресурса (Furceri, D., & Karras, G., 2009; Johansson, A. et al, 2008). Опорезивање финансијских трансакција обухвата и опорезивање капиталне добити коју остварују физичка лица по основу власништва над непокретностима и другом имовином, пре свега хартијама од вредности, те се на овај начин утиче и на мобилност фактора производње, пре свега људског капитала јер опорезивање финансијских трансакција високим пореским стопама може спречити људе да доносе одлуке о куповини и продаји кућа и да се преселе тамо где за њиховим радом постоји већа тражња, тиме и већа зарада (Johansson, A. et al, 2008; Booth, P. et al, 2016). Ипак, опорезивање финансијских трансакција је порески инструмент који државе радо користе јер су релативно лаке за утврђивање и прикупљање пореске обавезе и њима се компензују тешкоће у примени пореза на додату вредност у финансијском сектору привреде где финансијске институције наплаћују накнаду за пружене услуге, али је прави износ накнаде најчешће скривен у пасивним и активним каматним стопама, као и у износима премије осигурања, чиме се нарушава принцип транспарентности и врши умањење укупне пореске обавезе (Booth, P. et al, 2016).

*Опорезивање нето богатства* представља превасходно теоријски концепт јер је у пракси тешко утврдити нето вредност богатства појединца, односно утврдити пореску базу за ову врсту пореског инструмента. Иза концепта опорезивања богатства стоји намера државе да се реализује редистрибуција од најбогатијих ка мање богатима односно ка сиромашнијима (Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013). Управо због постојања разлика у богатству, примена овог концепта захтева дефинисање довољно високог прага изузећа који би био довољан да изузме одређени износ који је једнак процењеној животној штедњи свих осталих категорија друштва (осим најбогатијих). Опорезивање богатства обесхрабрује штедњу најбогатијих слојева друштва и може узроковати селидбу богатства ван земље, чиме се смањује пореска база и ниво будућих пореских прихода. Често се из ове категорије пореских прихода изузима одређена имовина, као што су средства пласирана у добровољне пензионе фондове, чиме се пружа могућност легалног избегавања пореске обавезе кроз адекватан избор портфолиа имовине (Johansson, A. et al, 2008). Концепт опорезивања богатства представља добру основу за изградњу поверења у порески систем земље кроз његову растућу транспарентност и правичност јер пружа могућност пореској администрацији да утврди неподударност између пријављених доходака и богатства пореских обвезника, те на тај начин постаје механизам контроле опорезивања доходака од рада и власништва над капиталом. Ипак, у пракси овај порески инструмент је на нивоу теоријског концепта, како из практичних разлога везаних за могућност правилног утврђивања пореске базе и пореске обавезе, тако и из политичких разлога јер се процес политичког одлучивања у значајној мери обликује утицајем најбогатијих људи у земљи кроз процес политичког лобирања.

*Опорезивање поклона и наслеђа* је мање дисторзиван инструмент опорезивања имовине имајући у виду да је највећи део поклона и наслеђа непланиран, па ова врста пореских прихода не одређује одлуке о раду, штедњи и инвестирању у људски и физички капитал (Johansson, A. et al, 2008). Највећи део земаља опорезује поклоне и наслеђе, али по нижим пореским стопама, уз дефинисање прага изузећа како би се избегло опорезивање људи чије је наслеђе мало. Опорезивање поклона и наслеђа може се посматрати и као намера државе да додатно опорезује доходак и капиталну добит јер је имовина које је предмет наследства већ опорезована кроз опорезовање рада и потрошње уложеног у њено стицање, што може дестимулисати штедњу у односу на садашњу потрошњу потенцијалног добротинитеља, али је тај ефекат у пракси занемарљив. С друге стране, уколико наследство и поклон нису опорезовани, то нарушава принцип неутралности пореског система јер се уводе различита правила за различите дохотке. Дobar порески систем наследство и поклоне треба да третира као доходак примаоца због поштовања принципа транспарентности и неутралности пореског система на којима се базира поверење пореских обвезника у пореску администрацију и порески систем земље.

Можемо закључити да опорезивање имовине може имати позитиван утицај на економску ефикасност кроз креирање нових форми инвестирања и подизања инвестиционог потенцијала друштва, али позитиван ефекат може бити елиминисан неадекватном реалокацијом ресурса услед различитог пореског третмана инвестиција у куповину кућа и станова у односу на остале форме инвестирања чиме се може негативно утицати на продуктивност националне економије. Остали облици опорезивања имовине немају велики значај са становишта утицаја на економску ефикасност јер је њихово учешће у укупним пореским приходима занемарљиво односно нису везани за дисторзије одлука економских субјеката у погледу рада, штедње и инвестиција.

## 2.4.2. Индиректни порези и економска ефикасност

Индиректни порези су порези на потрошњу добара и услуга и обухватају порез на додатну вредност, порез на промет добара и услуга, као и специфичне порезе на потрошњу који се реализују кроз акцизе и увозне дажбине које се примењују на ограничен број добара и услуга (Bleaney, M., Gemmell, N., & Kneller, R., 2001; Johansson, A. et al, 2008; Alinaghi, N., & Reed, W.R., 2018; Alves, J., & Afonso, A., 2019). Порез на додатну вредност примењује се на сваку од фаза креирања производа или услуге (међуфазне производе и услуге), док се порез на промет добара и услуга примењује искључиво на продају финалних производа и услуга. У систему пореза на додатну вредност продавац је одговоран за правилно обрачунат, исказан и уплаћен порез само за износ пореза који се односи на додатну вредност коју је створио, док је у систему пореза на промет продавац одговоран за цео износ пореза, чиме се повећава подстицај за пореском евазијом. У поређењу две основне опције опорезивања потрошње, порез на додатну вредност је бољи избор због мање могућности утаје пореза (више лица и привредних субјеката учествује у дефинисању и измирењу пореске обавезе, а систем рефундације пореза плаћеног у претходним фазама настајања производа или услуге мотивише учеснике у овом ланцу да правилно дефинишу пореску обавезу) односно мањег потенцијала за пореску евазију, али овај систем опорезивања потрошње подразумева више административне трошкове и трошкове поштовања пореских прописа у односу на порез на промет добара и услуга који се примењује искључиво на финални производ те га је лакше администрирати и правилно утврдити (Stiglitz, J.E., 2010). Акцизе и увозне дажбине примењују се на ограничен број производа и услуга са циљем опорезивања тржишних активности које креирају негативне екстерналије, унапређења економске ефикасности и ублажавања ефеката негативних екстерналија по друштво у целини, као и у циљу заштите домаћег сектора привреде од међународне конкуренције (Johansson, A. et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2013).

Индиректни порези креирају одређене дисторзије, пре свега кроз смањење куповне моћи појединца, домаћинства и привредних субјеката, као и кроз утицај на одлуке о избору између рада и доколице, али се укупна дисторзивност индиректних пореза коригује проширењем пореске базе и, уколико је потребно, растом трансфера најсиромашнијим појединцима и породицама ради очувања њихове куповне моћи односно реалног дохотка (Johansson, A. et al, 2008; Petru-Ovidiu, M., 2015; Booth, P. et al, 2016). Својом неутралношћу у односу на цену текуће и будуће потрошње, као и линеарном применом уз одређен ниво изузетака, индиректни порези редукују укупне дисторзије пореског система, доприносе његовој транспарентности, неутралности и ефикасности. Ипак, мање дисторзиван утицај индиректних пореза на одлуке појединаца, домаћинства и привредних субјеката у односу на директне порезе, треба посматрати у контексту мањка прогресивности, чиме се доприноси расту друштвене неједнакости, те добро дефинисан порески систем мора обезбедити механизме који ће компензовати мањак прогресивности опорезивања потрошње, пре свега кроз пораст трансфера из државног буџета (Johansson, A. et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2010; Gemmell, N., Kneller, R., & Sanz, I., 2013).

Основне карактеристике утицаја индиректних пореза (пореза на потрошњу) на националну економију су следеће (Johansson, A. et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2010; Zipfel, F., & Heinrichs, C., 2012, Stiglitz, J.E., 2013): *прво*, опорезивање потрошње је неутрално у односу на штедњу, примењује се иста пореска стопа на садашњу и будућу потрошњу (под претпоставком да је пореска стопа константна током времена), те опорезивање потрошње не утиче на одлуке појединаца о штедњи и инвестицијама (не утиче на стопу приноса од капитала) чиме фаворизују приватну штедњу у односу на опорезивање доходака од рада и капитала (Johansson, A. et al, 2008; Zipfel, F., & Heinrichs, C., 2012); *друго*, редукују куповну моћ реалног дохотка чиме могу утицати на одлуке о



раду (избор између рада и доколице) и редуковати тражњу за радом уколико су укључени у зараду и трошкове рада, посебно у условима инфлације, што зависи од начина креирања зарада односно развијености институција тржишта рада. Релативно високи порези на потрошњу добара и услуга повезаних са доколицом подстичу понуду рада, као и релативно ниски порези на потрошњу добара и услуга повезаних са радом (Johansson, A. et al, 2008; Zipfel, F., & Heinrichs, C., 2012); *треће*, опорезивање потрошње може смањити негативне екстерналије. Специфични порези на потрошњу "лоших" производа (акцизе на гориво, цигарете, газирана пића, алкохол и слично) могу унапредити квалитет животне средине и здравље становништва, уз истовремено креирање додатних пореских прихода који се могу искористити за редуковање пореског оптерећења по основу прихода од рада и капитала и унапређење економске ефикасности националне економије (Johansson, A. et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2013). Иако промовишу технолошки прогрес, креирани као подстицај предузећима да процес производње учине еколошки здравијим, ови порези подижу трошкове производње чинећи одеђене индустријске гране мање атрактивним, чиме утичу на реалокацију ресурса. Такође, предузећа их могу пребацити на терет потрошача кроз раст цена, што обара расположиви доходак појединаца и домаћинства, слично као и опорезивање рада, чиме се утиче на могућност улагања у људски капитал, тиме и на привредни раст у дугом року (Johansson, A. et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2010); *четврто*, порези на потрошњу плаћају се на месту потрошње. То значи да се не примењују на извоз, а примењују се на увозна добра, при чему не утичу на међународну трговину, осим у случају прекограничне куповине. Виши порези на потрошњу у једној земљи могу довести до тога да појединци купују у земљи са нижим нивоом опорезивања потрошње, што може имати значајан негативан утицај на потрошњу за земљу са вишим пореским стопама у којој већина популације живи у граничном подручју са земљом/земљама са нижом стопом опорезивања потрошње (Johansson, A. et al, 2008).

Основни проблем везан за опорезивање потрошње је одсуство прогресивности односно порези на потрошњу су непогодни за примену са аспекта редуковања нивоа друштвене неједнакости. Увођењем посебних пореских стопа на одређена добра и услуге или изузимањем од опорезивања одређених производа и услуга креатори пореске политике покушавају да заштите најугроженије слојеве друштва, али та пореска изузећа и посебне пореске стопе важе и за богате, а подразумевају и значајне административне трошкове (Johansson, A. et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2010). Квалитетан порески систем базиран на опорезивању потрошње захтева израду социо-економске мапе друштва ради адекватне примене пореских олакшица и правилног усмеравања трансферних средстава из буџета у циљу редуковања нивоа друштвене неједнакости, али то захтева додатне административне трошкове и практично би систем опорезивања потрошње приближило идеалу паушалних пореза који су по својој природи недисторзивни, јер би у том случају подразумевали тачно одмерен износ пореске обавезе према конкретном пореском обвезнику. Други, али не мање значајан проблем везан за опорезивање потрошње јесте чињеница да је опорезивање потрошње практично порез који се уводи формалном сектору економије чиме се нарушава конкурентност у оквиру националне економије, врши реалокација ресурса из формалног ка неформалном сектору привреде што узрокује неефикасну алокацију ресурса и нарушава економску ефикасност. Опорезивање потрошње подстиче сиву економију, посебно у сектору трговине и услуга чије је активности лако прикрити и преместити у сиву зону економије (Johansson, A. et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2010). Трећи проблем условљен опорезивањем потрошње јесте фаворизовање доколице у односу на рад јер је тешко опорезовати слободно време, идентификовати добра и услуге која су везана за вишу употребу доколице (Petru-Ovidiu, M., 2015). Из тог разлога, али и из разлога административних трошкова и трошкова поштовања пореских прописа, економска теорија инсистира на примени јединствене пореске стопе (пореза на додату вредност) на широку пореску базу, али политички разлози скривени иза мотива редистрибутивних циљева и циљева остварења

друштвене једнакости, узрокују постојање више пореских стопа што креира додатне трошкове за друштво у целини.

Економска теорија, заснована на пракси земаља које индиректне порезе базирају на опорезивању потрошње применом пореза на додатну вредност, дефинише следеће препоруке за адекватно креирање систем индиректног опорезивања (Johansson, A. et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2010; Zipfel, F., & Heinrichs, C., 2012): *прво*, утврдити адекватан праг примене пореза на додатну вредност (ниво промета од ког порески обвезник мора бити у систему пореза на додатну вредност) како би се смањили укупни трошкови примене пореза на додатну вредност односно укупни друштвени трошкови примене пореског система (Zipfel, F., & Heinrichs, C., 2012); *друго*, опорезивање потрошње кроз систем пореза на додатну вредност потребно је реализовати на широкој пореској бази, уз примену јединствене стопе пореза на додатну вредност, уз креирање адекватног система трансфера средстава из буџета најсиромашнијим слојевима друштва (Johansson, A. et al, 2008); *треће*, примена правила инверзне еластичности по коме је опорезивање потрошње потребно базирати првенствено на оним добрима и услугама код којих раст цена за 1% узрокује пад тражње мањи од 1%, односно на добрима и услугама за којима је тражња нееластична, у условима када постоји више пореских стопа на потрошњу добара и услуга (Zipfel, F., & Heinrichs, C., 2012); *четврто*, значајно опорезовати потрошњу добара и услуга повезаних са конзумирањем доколице (слободног времена) у намери да се редукује атрактивност доколице у односу на рад (Johansson, A. et al, 2008; Petru-Ovidiu, M., 2015).

Негативни ефекти индиректног опорезивања огледају се у тренутном расту нивоа цена, смањењу куповне моћи реалних зарада, смањењу куповне моћи инструмената дуга (власнике хартија од вредности по основу домаћег дуга) чиме се практично утиче и на домаћа финансијска тржишта, која се опорезују по други пут оног тренутка када се власничке хартије од вредности конзумирају. Смањењем куповне моћи зарада и доходака, као и евентуалним укључивањем у трошкове рада, индиректни порези могу утицати и на понуду и тражњу за радом, на ниво привредне активности, размере сиве економије и пореске евазије (Johansson, A. et al, 2008). Ипак, резултати емпиријских истраживања и економска теорија показују да су индиректни порези значајно мање дисторзивни од пореза на капитал и рад.

Arnold, J. (2008) истражује утицај пореске структуре на привредни раст 21 земље чланице OECD у периоду од 1971. до 2004. године и закључује да раст удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима има позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, при чему је суштина позитивног утицаја садржана у статистички значајном утицају опорезивања потрошње на привредни раст и одсуству негативног утицаја индиректних пореских прихода на штедњу. Furceri, D., & Karas, G. (2009) анализирају утицај промена пореске структуре на привредни раст 26 земаља чланица OECD у периоду од 1965. до 2007. године и закључују да раст удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на привредни раст у дугом року. Раст пореских прихода насталих опорезивањем потрошње остварује негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року. Heady, C. et al (2009) сагледавају утицај пореске политике на економски опоравак и привредни раст у дугом року 21 OECD земље у периоду од 1970. до 2005. године и закључују да опорезивање потрошње остварује позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року. Xing, J. (2011) истражује утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року 17 OECD земаља у периоду од 1970. до 2004. године и закључује да опорезивање потрошње има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року. Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J. (2012) анализирају утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року на узорку од 69 земаља у

периоду од 1970. до 2009. године и закључују да опорезивање потрошње утиче позитивно, статистички значајно на привредни раст у дугом року. Mc Nabb, K., & Le May-Boucher, P. (2014) посматрају утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року 110 земаља у периоду од 1980. до 2010. године и закључују да пораст удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима остварује позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року кроз раст пореских прихода насталих опорезивањем потрошње. Stoilova, D. (2017) истражује везу између пореске структуре и привредног раста у дугом року на узорку од 28 земаља Европске уније у периоду од 1996. до 2013. године и закључује да је пореска структура заснована на доминантном учешћу директних пореских прихода у укупном пореском оптерећењу много ефикаснија по привредни раст у дугом року. Опорезивање потрошње утиче негативно на привредни раст у дугом року, али не и статистички значајно. Baiardi, et al (2017) проучавају утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року на узорку од 34 земље чланице OECD у периоду од 1970. до 2014. године и долазе до закључка да опорезивање потрошње остварује позитиван, не и статистички значајан утицај на раст у дугом року. Mc Nabb, K. (2018) анализира утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року на узорку од 100 земаља у периоду од 1980. до 2013. године и долази до закључка да је раст удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима подстицајан по привредни раст у дугом року. Опорезивање потрошње остварује позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року. Hoang, L.K. et al (2021) истражују утицај пореске политике на привредни раст у дугом року 63 земље у периоду од 2003. до 2017. године и закључују да опорезивање потрошње утиче позитивно, статистички значајно на привредни раст у дугом року у групи богатих земаља, негативно, статистички значајно у групи средње развијених земаља и негативно, не и статистички значајно у групи сиромашних земаља.

Индиректни порези остварују значајан утицај на привредни раст у дугом року, при чему највећи део економетријске литературе указује на позитиван утицај који је садржан у промовисању привредног раста у дугом року кроз раст удела пореских прихода насталих опорезивањем потрошње у укупним пореским приходима.

## 2.5. ОПОРЕЗИВАЊЕ, РАСПОДЕЛА ДОХОТКА И ДРУШТВЕНО БЛАГОСТАЊЕ

Држава интервенише у свери економске стварности у намери да подигне достигнути ниво друштвеног благостања и пружи социјалну сигурност члановима друштва као основне претпоставке друштвене стабилности, због чега се као један од основних инструмената утицаја државе на економску стварност користи промена у расподели националног дохотка која се реализује кроз спровођење јавних политика и избор економских институција. Циљ државе јесте да свака промена националног дохотка представља Парето побољшање на путу ка достизању Парето-ефикасне алокације ресурса која гарантује највиши ниво друштвеног благостања, тако што ће јавне политике представљати резултанту одмеравања ефеката јавне политике у односу на економску ефикасност и правичност расподеле дохотка. Главни циљ концепта економије благостања јесте успостављање друштвеног оквира у коме ће оцене ефеката јавних политика у контексту дефинисања односа између економске ефикасности и друштвене правичности (нивоа друштвеног благостања) постати системска ствар (Stiglitz, J.E., 2013). Економске институције савременог друштва опредељују инвестиције у физички и људски капитал, активности истраживања и развоја, организују производни процес на нивоу националне економије и опредељују производни потенцијал друштва. Међутим, једнако важна улога економских институција јесте и прерасподела дохотка између различитих друштвених група и чланова друштва, при чему постоји конфликт међу њима по питању избора економских институција обзиром да различите економске институције воде различитој дистрибуцији дохотка (Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J., 2004). Избор јавних политика опредељен је политичком моћи друштвених група или појединаца – група или појединац који има већу политичку моћ обезбеђује скуп економских институција које преферира и тиме обликује јавне политике (Acemoglu, D., 2009). Друштвена стварност је таква да политичка снага стоји иза процеса колективног одлучивања, те јавне политике стварају добитнике и губитнике што их удаљава од концепта Парето побољшања и чини дисторзивним у погледу утицаја на достигнути и потенцијални ниво друштвеног благостања. Јавне политике су резултат трговине политичком моћи друштвених група или појединаца које неке чланове друштва доводе у бољи положај, док други трпе губитак (Stiglitz, J.E., 2013).

Јавне политике, тиме и пореска политика, представљају резултанту друштвеног вредновања ефеката јавне политике у односу на размену између економске ефикасности и друштвене правичности односно друштвени избор оличен у постојању криве друштвене индиферентности, као начина на који се комбинују нивои корисности различитих друштвених група и појединаца у односу на које је друштво индиферентно. Крива друштвене индиферентности дефинише се као низ комбинација корисности за различите друштвене групе (појединце) којима друштво остварује једнаке нивое друштвеног благостања односно за које функција друштвеног благостања има исту вредност (Stiglitz, J.E., 2013). Друштво остварује благостање на основу корисности које од јавних политика остварују чланови друштва, а односом чланова друштва према вредностима које ефекти јавних политика имају по њихове преференције формира се достигнути ниво друштвеног благостања представљен функцијом друштвеног благостања.

Функција друштвеног благостања представља ставове друштва према различитим комбинацијама расподеле националног дохотка и нивоа друштвеног благостања, односно представља ниво друштвеног благостања који одговара одређеним нивоима друштвене корисности оствареним од стране чланова друштва која се не мери само оствареним нивоом дохотка, достигнутим нивоом националног дохотка или оствареном стопом привредног раста, већ и доступношћу и квалитетом

јавних добара и услуга, квалитетом животне средине, правичношћу расподеле националног дохотка, нивоом грантованих слобода и права и слично. Пореска политика и њен утицај на економску ефикасност и привредни раст су веома значајне са становишта функције друштвеног благостања и привредног раста као сегмента функције друштвеног благостања, али пореску политику, као и сваку другу јавну политику, треба посматрати у контексту утицаја на ниво друштвеног благостања односно мерити њене ефекте у односу на дисторзије које оставља по економску ефикасност и достигнути (као и потенцијални) ниво друштвеног благостања. Функција друштвеног благостања пружа основ за рангирање јавних политика односно за ефикасну алокацију ресурса, те концепт економије благостања подразумева да се бирају алокације ресурса које обезбеђују виши ниво друштвеног благостања. Принцип Парето побољшања, као мера ефектности јавне политике, подразумева да доносиоци одлука на нивоу друштва треба да бирају алокације ресурса које бар неким појединцима омогућавају да буду на добитку, а да нико не буде на губитку. Сходно томе, ниво друштвеног благостања се повећава ако корисност за неке појединце или друштвене групе расте, а ни за кога другог се не смањује (Stiglitz, J.E., 2013).

Основа концепта економије благостања је у томе како друштвено-политичко окружење обликује јавне политике, политичке процесе, алокацију ресурса, приступ јавним услугама односно како друштвене групе ступају у интеракцију кроз друштвене процесе и формалне институције и креирају социјалну димензију економске размене представљену кроз процес промене расподеле националног дохотка. Основни инструмент за остваривање редистрибутивних циљева државе јесте фискална политика. Кроз пореску политику, као сегмент фискалне политике, држава одлучује шта ће, кога и колико опорезовати односно дефинише пореску базу као скуп појединаца и привредних субјеката из чијих ресурса ће усмерити део остварених доходака у државну касу ради финансирања јавних политика, што представља први сегмент процеса прерасподеле дохотка на нивоу друштва. Кроз политику јавне потрошње, као сегмент фискалне политике, односно кроз финансирање јавних политика, држава усмерава део националних ресурса којима она располаже (у већини савремених држава између 30% и 50% бруто домаћег производа) на намене које су дефинисане државним буџетом и на тај начин реализује други део процеса прерасподеле дохотка. Правичност расподеле националног дохотка опредељује крајњи ефекат на ниво друштвеног благостања односно прерасподелом националног дохотка може се повећати или умањити ниво друштвеног благостања.

Поматрајмо економију састављену од две групе актера, са једне стране су домаћинства, са друге држава. Нека је  $y_0$  тржишни доходак домаћинства (доходак пре опорезивања и трансфера), а  $y_1$  расположиви доходак домаћинства (доходак након опорезивања и трансфера), те имамо (Coady, D., D' Angelo, D., & Evans, B., 2019):

$$y_1 = y_0 + m - t \quad (2.77)$$

где  $m$  представља износ трансфера које је домаћинство примило кроз реализацију јавних политика владе, а  $t$  представља порезе које је домаћинство платило кроз дефинисану пореску политику. Разлика,  $m - t$ , представља нето трансфер. Нека функција друштвеног благостања буде представљена стандардном Bergson-Samuelson функцијом (Coady, D., D' Angelo, D., & Evans, B., 2019):

$$W = (\dots, V^h(p, y^h), \dots) \quad (2.78)$$

где  $V^h(\cdot)$  представља индиректну функцију корисности домаћинства  $h$ , док  $p$  представља фиксни вектор роба и цена са којима се домаћинство сусреће. Јавна политика (дати државни програм трансфера из буџета),  $dy^h = dm^h$ , утиче на функцију друштвеног благостања на следећи начин:

$$dW = \sum_h \frac{\partial W}{\partial V^h} \frac{\partial V^h}{\partial m^h} dm^h = \sum \beta^h dm^h \quad (2.79)$$

$\beta^h$  представља друштвено вредновање екстра дохотка домаћинства  $h$  оствареног кроз систем државних трансфера. Ако укупне трансфере из буџета представимо са  $B = \sum_h dm^h$ , једначину (2.79) можемо приказати на следећи начин (Coady, D., D' Angelo, D., & Evans, B., 2019):

$$dW = ((\sum_h \beta^h dm^h)/(\sum_h dm^h))B = B \sum_h \beta^h \theta^h = \lambda B \quad (2.80)$$

где  $\theta^h$  представља део укупног буџета који добијају домаћинства  $h$ , док  $\lambda$  представља дистрибутивну карактеристику која обухвата утицај на друштвеног благостање јединице трансфера реализованог кроз одређену јавну политику. Што већи део трансфера из буџета завршава у рукама домаћинстава са нижим дохотком (код оних са релативно високом вредношћу параметра  $\beta^h$ ), снажнији дистрибутивни ефекат јавне политике и њен позитиван утицај на друштвено благостање.

Анализа редистрибутивне политике не може базирати само на трансферима, већ мора укључити и начин на који се држава финансира односно пореску политику. За ову намену, порези могу бити посматрани једноставно као негативни трансфери (оно што држава узима од домаћинства  $h$ ), те у једначину (2.84) порезе можемо укључити на следећи начин (Coady, D., D' Angelo, D., & Evans, B., 2019):

$$dW = ((\sum_h \beta^h dm^h)/(\sum_h dm^h))B - ((\sum_h \beta^h dt^h)/(\sum_h dt^h))T = B \sum_h \beta^h (\theta^h - \phi^h) = B \sum_h \beta^h \psi^h \quad (2.81)$$

где  $t^h$  представља порез плаћен од домаћинства  $h$ ,  $T = \sum_h dt^h$  је сума пореза прикупљених од домаћинстава (за приходно неутрални програм трансфера важи  $T=B$ ),  $\phi^h$  је удео домаћинства  $h$  у укупном пореском приходу, док  $\psi^h$  представља удео домаћинства  $h$  у нето трансферима ( $m-t$ ). Уколико су укупни порези једнаки укупним трансферима ( $T=B$ ), онда утицај на друштвено благостање расте једино кроз редистрибуцију дохотка између група са различитим нивоом дохотка. Редистрибуција је важан механизам утицаја фискалне политике на ниво друштвеног благостања.

Једначина (2.81) може бити представљена тако да раздвоји редистрибутивну улогу трансфера и пореза:

$$dW = B \sum_h \beta^h (\theta^h - \phi^h) = B (\sum_h \beta^h \theta^h - \sum_h \beta^h \phi^h) = B (\lambda^M - \lambda^T) \quad (2.82)$$

где  $\lambda^M$  представља друштвено вредновање јединице трансфера, док  $\lambda^T$  представља друштвени трошак повезан са финансирањем јединице трансфера (порески приход). Разлика између ове две величине представља *нето друштвену корист* редистрибутивне улоге фискалне политике односно нето ефекат фискалне политике на функцију друштвеног благостања. Што је већи део трансфера који одлази домаћинствима са нижим нивоом дохотка, виши је  $\lambda^M$ , што је нижи удео пореских прихода прикупљених од домаћинстава са нижим нивоом дохотка, нижи је  $\lambda^T$ .

Редистрибутивна фискална политика усмерена на унапређење положаја домаћинстава са најнижим нивоом доходака јесте механизам којим се унапређује ниво друштвеног благостања. Уколико је учешће домаћинстава са најнижим нивоом дохотка у трансферима више од учешћа ове групе домаћинстава у пореским приходима, друштвена корист првазилази друштвене трошкове овакве јавне политике, те у том случају имамо раст укупног друштвеног благостања. Однос  $\lambda^T/\lambda^M$  представља стандардну анализу трошкова и користи јавне политике односно ефекат утицаја јавне политике на функцију друштвеног благостања (Coady, D., D' Angelo, D., & Evans, B., 2019).

Редистрибутивна улога државе подразумева релативно смањење неједнакости тржишних доходака које се реализује опорезивањем индивидуалних доходака, доприносима обавезног социјалног осигурања које плаћају запослени и готовинским трансферима, а базира на нивоу индивидуалних домаћинстава. Порези и трансфери су редистрибутивни уколико редукују неједнакост у дохоцима између домаћинстава са вишим дохотком и домаћинстава са нижим дохотком (Causa, O., & Hermansen, M., 2017). Редистрибутивни ефекат пореске политике и политике државних издатака квантификован је поређењем дохотка домаћинства пре и после примене пореза и трансфера:

| Компоненте дохотка домаћинства   | Неједнакост дохотка и редистрибутивни ефекат |                                  |
|--|--|----------------------------------|
|  | Опис   | Дефиниција                       |
| Доходак остварен по основу рада + доходак samozапослених чланова домаћинства + доходак по основу власништва над капиталом и имовином + премије по основу улагања у приватне пензионе фондове + остали готовински приходи | Неједнакост дохотка пре пореза и трансфера   | $G^m$                            |
| <b>= Тржишни доходак домаћинства</b>   |  |                                  |
| + Готовински трансфери примљени из јавних фондова  | Редистрибутивни ефекат пореза и трансфера    | $R^{absolute} = G^m - G^d$       |
| - Плаћени порези на доходе од рада и доприноси обавезног социјалног осигурања од стране запослених чланова (директни порези)   |  | $R^{relative} = (G^m - G^d)/G^m$ |
| <b>= Распољиви доходак домаћинства</b>   | Неједнакост дохотка након пореза и трансфера | $G^d$                            |

Дијаграм 2.3. Неједнакост дохотка и редистрибутивни оквир, Извор: Causa, O., & Hermansen, M., (2017).

Можемо закључити да су основни инструменти којима држава реализује своју редистрибутивну улогу политика државних издатака и пореска политика, односно фискална политика у ужем смислу. Пореска политика и систем трансфера државног буџета врше редистрибуцију дохотка између домаћинстава са различитим нивоом дохотка, али и на нивоу појединачних чланова

друштва током трајања њиховог животног циклуса. Потребне појединца мењају се у различитим фазама његовог живота: у детињству и младости индивидуални чланови друштва добијају трансфере у виду бесплатног образовања, неге детета, здравствене и социјалне заштите кроз посебно циљане трансфере, док сазревањем и ступањем на тржиште рада, те напредовањем кроз професионалну каријеру, индивидуални чланови друштва пуне државни буџет и у тој фази живота они постају извориште трансфера. У позном животном добу, индивидуални чланови друштва поново постају циљна група државног система трансфера кроз трансфере пензионом фонду, фонду здравственог осигурања, те разним другим циљаним трансферима усмереним на гарантовање одговарајућег квалитета живота и у позним годинама. Систем државних трансфера може се посматрати као социјални уговор између генерација који има за циљ гарантовање живота достојног човека у свим фазама његовог животног века (Causa, O., & Hermansen, M., 2017).

Прерасподелом дохотка инструментима фискалне политике односно адекватним јавним политикама потребно је обезбедити праведнију расподелу дохотка, смањити ниво друштвене неједнакости и на тај начин унапредити ниво социјалног капитала као основе друштвене стабилности на којој ће се базирати привредни раст у дугом року.

### **2.5.1. Расподела дохотка и друштвено благостање**

Друштвено благостање можемо дефинисати као ниво укупне добробити на нивоу друштва која је прост збир добробити коју осећају или упражњавају сви чланови друштва, при чему добробит или благостање сваког члана друштва зависи од укупног дохотка који остварује односно од количине и квалитета добара и услуга које конзумира (Rosen, S.H., & Gayer, T., 2009). Доходак сваког члана друштва у контексту његових друштвених права и обавеза, представља доходак који преостане после плаћених пореза и примљених трансфера из државног буџета. На овај начин, концепт друштвеног благостања сводимо на друштвено пожељне алтернативе јавних политика којима се ангажују друштвени ресурси ради остварења постављених друштвених циљева односно умањења нивоа друштвене неједнакости кроз пореску политику и систем трансфера из државног буџета (Causa, O., & Hermansen, M., 2017). Концепт друштвеног благостања није ништа друго до систем друштвеног вредновања алтернативних економских, друштвених и политичких избора усмерен на адекватан избор јавних политика које треба да унапреде степен друштвене кохезије кроз смањење нивоа друштвене неједнакости и на тај начин створе основе одрживог привредног раста који се темељи на друштвеној стабилности у најширем смислу односно концепту социјалног капитала (економска, друштвена и политичка стабилност), правичности расподеле доотка, али и економској ефикасности. Основни инструмент креирања пожељног нивоа друштвеног благостања јесте фискална политика која представља оквир у коме се крећу све друге јавне политике.

Редистрибутивна улога фискалне политике у контексту друштвеног благостања подразумева величину и композицију ресурса реалоцираних између друштвених група различитог доходног нивоа кроз систем укупних пореских прихода, структуре пореског оптерећења и систем трансфера из државног буџета. Фискална политика је редистрибутивна уколико обезбеђује редуковање друштвене неједнакости у корист друштвених група са нижим нивоима дохотка, односно порези и трансфери су редистрибутивни уколико редукују неједнакост у погледу расположивог дохотка кроз усмеравање ресурса од друштвених група односно домаћинстава са вишим нивоом дохотка ка друштвеним групама, домаћинствима и појединцима са нижим нивоом дохотка (Causa, O., & Hermansen, M., 2017; Coady, D., D' Angelo, D., & Evans, B., 2019).



Утицај редистрибутивности фискалне политике на ниво друштвеног благостања може бити представљен као функција вредновања фискалних напора (нивоа коришћења фискалне политике као инструмента редистрибутивне функције државе) и фискалне прогресивности на нивоу друштва (Coady, D., D' Angelo, D., & Evans, B., 2019):

$$dW_j = \lambda_j B_j \quad (2.83)$$

где  $W_j$  означава утицај фискалне политике на ниво друштвеног благостања у земљи  $j$ ,  $\lambda_j$  представља меру фискалне прогресивности, док  $B_j$  приказује вредност трансфера датог друштва. Уколико једначину (2.83) поделимо са укупним приходима државног буџета,  $Y_j$ , претходне величине можемо исказати као процене укупних прихода:

$$\frac{dW_j}{Y_j} = \lambda_j \frac{B_j}{Y_j} = \lambda_j \tau_j \quad (2.84)$$

где  $Y_j$  представља укупне приходе државног буџета, док  $\tau_j$  означава удео трансфера у укупним приходима државног буџета односно меру фискалних напора усмерених на постизање редистрибутивних циљева друштва  $j$ . Варијабла  $\lambda_j$  представља прогресивност фискалне политике у контексту достизања циљаних вредности трансфера и пореских прихода односно жељене еластичности функције друштвеног благостања у чијој основи је питање односа праведности и ефикасности прерасподеле друштвеног дохотка. Суштина успешног друштва јесте адекватна алокација националних ресурса односно адекватан систем дефинисања и реализације јавних политика које треба да представљају друштвено оправдане захтеве према држави у контексту праведне односно пожељне расподеле дохотка усмерене на унапређење функције друштвеног благостања, при чему је потребно водити рачуна и о осталим сегментима функције благостања, као што су економска ефикасност алокације ресурса, привредни раст, заштита животне средине, унапређење нивоа и квалитета јавних добара и услуга, борба против корупције, владавина права, политичка стабилност, социјална сигурност и друго. Експлицитни вредносни ставови чланова друштва о карактеру друштвене расподеле дохотка креирају *функцију друштвеног благостања* као меру успешности реалокације ограничених националних ресурса која се материјализује достигнутим нивоом економског, друштвеног и политичког развоја односно достигнутим нивоом друштвеног благостања.

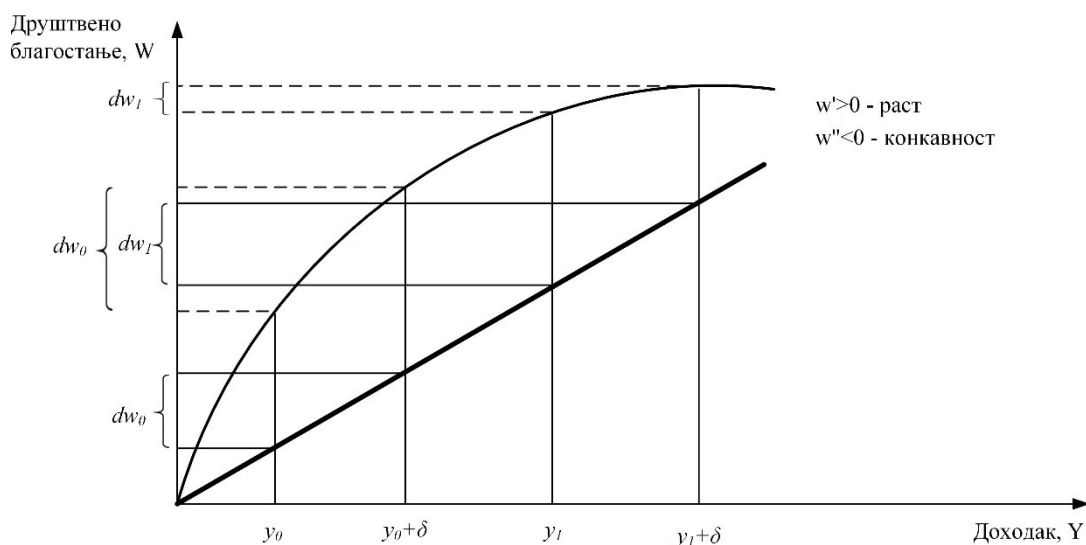
*Функција друштвеног благостања* представља ставове друштва о различитим комбинацијама расподеле националног дохотка и нивоа друштвеног благостања које су резултат јавне политике, односно представља ниво друштвеног благостања који одговара одређеним нивоима друштвене корисности оствареним од стране чланова друштва, и као таква одражава ставове друштва о томе како корисности његових чланова утичу на благостање друштва у целини. Као што благостање појединца зависи од количине добара и услуга које конзумира, благостање једног друштва зависи од благостања односно корисности његових чланова (Rosen, H.S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013). У претходном делу дисертације, једначином (2.79) представљен је ефекат јавне политике на функцију друштвеног благостања приказану стандардном Bergson-Samuelson формом кроз друштвено вредновање екстра дохотка домаћинства  $h$  оствареног системом државних трансфера.

Како благостање једног друштва зависи од благостања чланова друштва, математички приказано, уколико у друштву постоји  $n$  појединаца, а корисност  $i$ -тог појединца означимо се  $u_i$ , при чему се корисност појединца мери оствареним дохотком, *функцију друштвеног благостања*,  $W$ , можемо представити и на следећи начин (Bellù, L. G., & Liberati, P., 2006):

$$W = W(y_1, y_2, \dots, y_n) \quad (2.85)$$

Овако дефинисана *функција друштвеног благостања*,  $W$ , представља функцију корисности појединаца, чланова друштва која је исказана оствареним нивоом дохотка. Повећање корисности било ког члана друштва, под осталим непромењеним условима, повећава вредност функције благостања односно повећава укупно благостање на нивоу друштва. Основне карактеристике овако дефинисане функције друштвеног благостања су: а) *индивидуалистичка је*, зависи искључиво од корисности односно дохотка појединца; б) *симетрична је*, друштвено благостање није промењено уколико два члана друштва замене своје приходе - функција друштвеног благостања зависи од нивоа индивидуалног благостања у друштву, не од тога ко ужива одређени ниво благостања; в) *растућа је у функцији раста индивидуалних доходака* – уколико доходак неког појединца порасте, уз остале непромењене услове, друштвено благостање мора расти или барем остати исто. Математички, први извод функције је позитиван:  $\partial W/\partial y_i \equiv W' \geq 0$ ; г) може је карактерисати *аверзија ка неједнакости*, што подразумева да је друштвено благостање далеко осетљивије на померање дохотка сиромашнијих чланова друштва у односу на промене доходака богатијих чланова друштва. Математички, ова карактеристика приказана је као негативна вредност другог извода функције,  $W'' < 0$  (конкавна линија на графикону 2.27); д) може бити *неутрална у односу на неједнакост*, што значи да је друштвено благостање погођено једнако са сваком променом дохотка, независно да ли се промена дохотка врши код сиромашнијих или богатијих чланова друштва. Математички, ова карактеристика приказана је као ситуација у којој је други извод функције једнак нули,  $W'' = 0$ , односно тамнијом линијом на графикону 2.27 (Bellù, L. G., & Liberati, P., 2006).

Степен конкавности функције друштвеног благостања је показатељ степена аверзије према неједнакости расподеле дохотка. Што је функција више конкавна, нижа је вредност коју креира додата јединица дохотка коју оствари богатији појединац, односно нижи је раст друштвеног благостања. У случају линеарне функције друштвеног благостања, нема стриктне конкавности, а то значи неутралност у погледу неједнакости расподеле дохотка односно ситуацију у којој је са друштвене тачке гледишта "долар једнак долару" без обзира ко га прима (Bellù, L. G., & Liberati, P., 2006; Stiglitz, J.E., 2013; Coady, D., D' Angelo, D., & Evans, B., 2019).



Графикон 2.27. Функција друштвеног благостања и аверзија према неједнакости, извор: Bellù, L.G., & Liberati, P. (2006).

На графикону 2.27. дати пораст прихода,  $\delta$ , даје једнак раст благостања уколико се налази на тамније означеној правој линији,  $dW_0 = dW_1$  (није битно да ли раст прихода остварује сиромашнији или богатији члан друштва). Када је повећање приказано на конкавној линији, раст дохотка на нижем нивоу дохотка даје већи раст укупне корисности за друштво у односу на идентично повећање на вишем нивоу дохотка,  $dW_0 > dW_1$ .

Постоји алтернативни начин дефинисања функције друштвеног благостања, такозвани *општи облик функције друштвеног благостања* (Bellù, L. G., & Liberati, P., 2006). Математички, добија се множењем и дељењем основног облика функције друштвеног благостања са нивоом просечног дохотка на нивоу националне економије и приказана је следећом релацијом:

$$W = W(y_1, y_2, \dots, y_n) \cdot (\bar{y}/\bar{y}) \quad (2.86)$$

Односно,

$$W = \bar{y}W\left(\frac{y_1}{\bar{y}}, \frac{y_2}{\bar{y}}, \dots, \frac{y_n}{\bar{y}}\right) \quad (2.87)$$

На овај начин функција друштвеног благостања приказује ниво просечног дохотка као меру достигнутог нивоа друштвеног благостања, али и јасну дистрибуцију просечног дохотка (одступање сваког индивидуалног дохотка у односу на ниво просечног дохотка) односно ниво неједнакости друштвене расподеле. Стога, општи облик функције друштвеног благостања представљен је на следећи начин (Bellù, L. G., & Liberati, P., 2006):

$$W = W(\bar{y}, I) \quad (2.88)$$

Односно

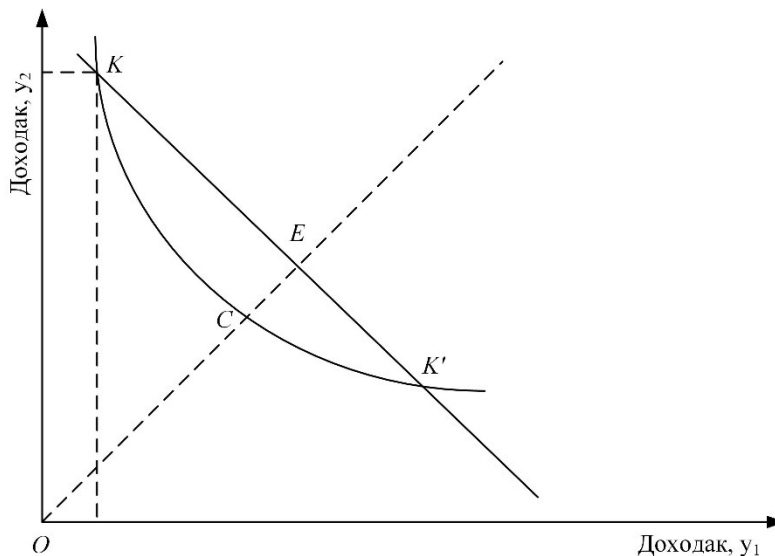
$$W = \bar{y}(1-I) \quad (2.89)$$

где  $\bar{y}$  представља ниво просечног дохотка у друштву (брuto домаћи производ по глави становника), док  $I$  представља индекс неједнакости расподеле дохотка који се креће у интервалу од 0 до 1. Дакле, ниво друштвеног благостања представља функцију нивоа просечног дохотка и нивоа друштвене неједнакости (индекс неједнакости расподеле дохотка) који представља меру губитка друштвеног благостања условљен неједнакошћу расподеле дохотка (Kakwani, N., & Son, H. H., 2015; Coady, D., D'Angelo, D., & Evans, B., 2019). Дакле, индекс неједнакости расподеле дохотка,  $I$ , представља трошак друштвеног благостања узрокован неједнакошћу расподеле. Када су сви дохоци на нивоу друштва једнаки (потпуна једнакост расподеле),  $I=0$ ,  $W=\bar{y}$ . Када је расподела дохотка неједнака,  $I>0$ ,  $W<\bar{y}$ . Када све индивидуе у друштву имају доходак једнак нули, осим једног члана друштва који присваја сав доходак, тада имамо да је  $I=1$ ,  $W=0$ . Полазећи од облика функције друштвеног благостања представљеног једначином (2.89) можемо закључити да ниво друштвеног благостања расте са растом нивоа просечног дохотка на нивоу друштва и опада са растом неједнакости расподеле на нивоу друштва (раст индекса неједнакости расподеле,  $I$ ). Индекс неједнакости расподеле дохотка у највећем броју емпиријских радова који за тему имају утицај неједнакости расподеле дохотка на ниво друштвеног благостања поистовeћује се са најшире прихваћеном мером ниво друштвене неједнакости, *Џини индексом*,  $G$  (Wodon, Q., & Yitzhaki, S., 2005; Kakwani, N., & Son, H. H., 2015; Coady, D., D'Angelo, D., & Evans, B., 2019). Стога, општи облик функције друштвеног благостања најчешће је представљен у следећој форми:

$$W = \bar{y}(1-G_i) \quad (2.90)$$

Џини индекс,  $G_i$ , представља опште прихваћену меру неједнакости расподеле дохотка. Реч је о сумарној статистици чија вредност варира између 0 и 1. Када је  $G_i = 0$ , тада сваки члан друштва ужива исти ниво друштвеног благостања (сви појединци или домаћинства имају исти доходак). Када је  $G_i = 1$ , тада постоји екстремна неједнакост расподеле дохотка (један појединац или домаћинство присваја све приходе друштва). Већа вредност Џини индекса указује на већу неједнакост расподеле дохотка и нижи ниво друштвеног благостања (Kakwani, N., & Son, H.H., 2015).

Алтернативна форма функције друштвеног благостања има следеће карактеристике: а) растућа је (или барем неоппадајућа) у односу на просечан доходак:  $\partial W/\partial \bar{y} \geq 0$ ; б) симетрична је - друштвено благостање није промењено уколико два члана друштва замене своје приходе; в) опадајућа је у односу на неједнакост,  $\partial W/\partial I < 0$  – функција друштвеног благостања опада уколико неједнакост расте. На неки начин, она је показатељ аверзије ка неједнакости. На графикону 2.28. приказано је како функционише општа форма функције друштвеног благостања на поједностављеном примеру економије састављене од две особе (Bellù, L. G., & Liberati, P., 2006):



Графикон 2.28. Просечан доходак и неједнакост расподеле, извор: Bellù, L.G., & Liberati, P. (2006).

Иницијална дистрибуција дохотка дата је тачком К у којој особа 2 има више од особе 1. Симетрично, супротна дистрибуција дохотка у тачки К' значи исти ниво друштвеног благостања (обе тачке се налазе на истој кривој). Тачке са истим просечним доходком (истим нивоом друштвеног благостања) леже на кривој КЕК'. У тачки С просечан доходак мора бити нижи. Међутим, ниво друштвеног благостања у тачки С идентичан је нивоу друштвеног благостања у тачки К (у којој је просечан доходак виши него у тачки С), јер је у тачки К присутна виша неједнакост расподеле дохотка која обара ниво друштвеног благостања. У тачки С имамо нижи ниво просечног дохотка, али и нижу вредност индекса неједнакости расподеле дохотка, I. Крива КСК' представља алтернативни начин на који просечан доходак и индекс неједнакости расподеле дохотка могу бити коришћени за креирање истог нивоа друштвеног благостања.

Важан елемент функције друштвеног благостања јесте и индекс неједнакости расподеле дохотка, а његова висина опредељена је квалитетом јавних политика, односно друштвено-политичким контекстом процеса доношења одлука о ангажовању националних ресурса. Систем креирања

јавних политика усмерен на увећање друштвеног благостања мора инсистирати на кориговању свеукупног нивоа друштвене неједнакости, пре свега неједнакости расподеле дохотка, као начину да се изгради субјективни осећај задовољства чланова друштва, креира завидан ниво друштвене кохезије и социјалног капитала као основе одрживог привредног раста из кога је могуће створити додатни подстицај расту нивоа друштвеног благостања. Основне јавне политике којима се опредељује вредност индекса неједнакости расподеле дохотка јесу пореска политика и политика јавне потрошње. У овом поглављу посматрали смо политику јавне потрошње реализовану кроз систем социјалних трансфера којима се опредељује ниво расположивог дохотка појединца односно ниво просечног дохотка на нивоу националне економије, у контексту настојања да се коригује или додатно поопштри неједнакост расподеле дохотка и тиме директно определи ниво друштвеног благостања. Трансферима из буџета усмеравају се средства појединцима односно домаћинствима, често и привредним субјектима, у ситуацији која је повезана са ниским дохотком или већим потребама услед различитих животних околности (нега детета, непланирани трошкови здравствене заштите, помоћ у случају болести или смрти члана породице, циљани дечији додатак и слично) или са околностима када су трансфери директно уведени као замена за приходе од рада (накнада у случају незапослености, исплата пензија). Економски је оправдано да држава политиком јавне потрошње настоји да коригује ниво неједнакости у друштву, али управо то указује на значај економске ефикасности алокације реурса јер економска ефикасност обезбеђује раст просечног дохотка и ствара услове за раст трансфера, што подстиче раст нивоа друштвеног благостања. Дакле, како је раније указано, јавне политике треба посматрати не само у контексту правичности расподеле националног дохотка, већ и у контексту утицаја алокације ресурса на ниво економске ефикасности националне економије.

### 2.5.2. Утицај пореза на расподелу дохотка

Пореска политика подразумева преусмеравање дела оствареног тржишног дохотка појединаца, домаћинства и привредних субјеката у државни буџет ради финансирања јавних политика кроз које држава реализује своје основне функције. Креирањем пореске политике као скупа законских и подзаконских решења којима се дефинише шта се опорезује, ко се и колико опорезује, дефинисањем различитих пореских стопа, пореских изузећа и пореских олакшица, држава реализује редистрибутивну улогу односно мења расподелу дохотка и кроз пореску политику, као једне од најзначајнијих јавних политика, кроз систем расподеле пореског терета. Економска теорија (Burda, M.C., & Wyplosz, C., 2012; Stiglitz, J.E., 2013) разликује законску и економску расподелу пореског терета. Законска расподела пореског терета подразумева сет законских решења којима је дефинисано ко је законски одговоран за плаћање пореза. Међутим, законска расподела пореског терета не указује на то ко заиста плаћа порез односно сноси порески терет. Економска расподела пореског терета представља промену у расподели приватног реалног дохотка до које долази применом пореза и представља меру преливања пореског терета указујући на то ко заиста плаћа порез. Економска расподела пореског терета представља основ утицаја пореске политике на прерасподелу дохотка, а основни фактори економске расподеле пореског терета су (Robson, A., 2005; Arnold, J., 2008; Johansson, A. et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2013):

а) *промена релативних цена* – утицајем на цене добара, рада и услуга пореска политика опредељује ко заиста сноси терет пореског система кроз однос еластичности понуде и тражње добара, рада и услуга који су предмет опорезивања. Економска расподела пореског терета опредељена је начином на који се формирају цене, а суштина начина формирања цена садржана је у односу понуде и тражње, као и степену институционализације тржишта. Порези мењају релативне цене добара, услуга и фактора производње, а порески обвезници доносе одлуке на

основу цена. Раст цена добара и услуга изазван порезима условиће смањење потрошње и промену структуре потрошње у корист добара који су супститути, а нису додатно опорезовани или су јефтинији. Раст цена фактора производње условљен растом пореза доведиће до промена у структури производње, у односу ангажованих фактора производње, предузећа ће настојати да компензују раст трошкова производње кроз супституте и иновације, а делом и кроз улагање ресурса у активности које ће омогућити умањење пореске обавезе дозвољеним или недозвољеним методама. Све ово условиће губитак друштвеног благостања кроз изгубљену потрошњу добара и услуга, изгубљену производњу, изгубљени доходак, урушавање мотивације предузетника и подстицаја за штедњу и инвестирање, као и кроз губитак продуктивности националне економије. Промена релативних цена као последица постојања пореза ефектуира се кроз вредност рада и бруто домаћег производа који је изгубљен као резултат опорезивања односно трошак обесхрабтивања иницијативе пореских обвезника (Brunner, K., & Meltzer, A.H., 1969; Sael, M., 1995; Robson, A., 2005).

б) *употреба пореских прихода* – Порески инструменти нису креирани са циљем финансирања унапред одређених расхода, већ са циљем стварања фондова из којих ће се финансирати јавне политике, а њих ће дефинисати носиоци извршне власти као резултат преовлађујућих политичких односа и достигнутог нивоа економског и друштвеног развоја, трговине интересима различитих друштвених група која резултира избором алокације ресурса, при чему јавна политика не мора да мери ефекте у односу на економску ефикасности и друштвену правичност расподеле доходака, што зависи од достигнутог нивоа развијености земље (Robson, A., 2005; Slemrod, J., 1995; Bleaney, M., Gemmell, N., & Kneller, R., 2001; Di Matteo, L., 2013; D' Agostino, G., Dunne, J.P., & Pieroni, L., 2016).

в) *структура пореских прихода* – имајући у виду да се пореских приходи користе за финансирање јавних политика, суштина економске расподеле пореског терета садржана је у утврђивању мере у којој ће се расподела пореског терета разликовати када се један порески инструмент замени другим, а обим државног буџета остаје непромењен (обим пореских прихода у ширем смислу), те се суштина утицаја пореске политике на расподелу дохотка своди на анализу приходно неутралне промене пореске структуре (Arnold, J., 2008; Xing, J., 2011; Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J., 2012; Shinohara, M., 2014; Di Sanzo, S., Bella, M., & Graziano, G., 2017).

г) *ниво пореских прихода* – величина јавног сектора (улога државе) представља друштвени избор који се рефлектује кроз очекивани ниво и квалитет јавних услуга и преовлађујући однос друштва према друштвено прихватљивом нивоу неједнакости и правичности расподеле дохотка, а који се реализује нивоом укупних пореских прихода. Величина пореских прихода, представљена као проценат бруто домаћег производа, представља меру утицаја државе на појединце, домаћинства и привредне субјекте у погледу дела дохотка које им држава одузима зарад финансирања јавних политика и реализације редистрибутивне улоге државе, чиме се директно обликује ниво економске расподеле пореског терета (Myles, G.D., 2009; Xing, J., 2011; Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J., 2012; Mc Nabb, K., & Le May-Boucher, P., 2014).

д) *прогресивност пореских инструмената* – економска расподела пореског терета у суштини представља стварни удео појединца, домаћинства и привредног субјекта у одређеном пореском инструменту, што доводи до дефинисања одређеног пореског инструмента као пропорционалног, прогресивног или регресивног. Основ одређења јесте просечна пореска стопа, односно однос плаћених пореза и оствареног дохотка пореског обвезника. Уколико се просечна пореска стопа повећава с растом дохотка, порески инструмент је прогресиван, уколико се смањује, порески

инструмент је регресиван. Уколико је однос плаћених пореза и оствареног дохотка константан (независно од ниво дохотка), у питању је пропорционалан порески инструмент (Johnsson, A. et al, 2008; Kamin, D., 2008; Estrada, F., 2010; Stiglitz, J.E., 2013). Прогресивност пореског система, као сегмент економске расподеле пореског терета у чијој је основи преливље пореког терета, налази се у фокусу стално присутне дилеме да ли је прерасподела дохотка која се реализује кроз пореску политику правична или не.

Светска економска криза из 2008. године, њен други талас током 2013. и 2014. године, условила су значајан пораст интересовања економске науке за утицај фискалне политике на прерасподелу дохотка, посебно за утицај пореске политике на неједнакост расподеле дохотка. Sameti, M., & Rafie, L. (2010) анализирају интеракцију дистрибуције дохотка, пореских прихода и привредног раста у дугом року на узорку Ирана и седам земаља Источне Азије у периоду од 1990. до 2006. године. Указују да опорезивање потрошње не утиче значајно на неједнакост расподеле дохотка, док порез на доходак, профит и капиталну добит има позитиван, статистички значајан утицај на неједнакост расподеле дохотка мерену Џини индексом – постојећи однос ових пореских инструмената подстиче неједнакост расподеле дохотка. Claus, I., Martinez-Vazquez, J., & Vulović, V. (2012) истражују утицај фискалне политике на неједнакост расподеле дохотка на узорку од 150 земаља, у периоду од 1970. до 2009. године, при чему су 22 Азијске земље. Закључују да опорезивање дохотка физичких лица има статистички значајан утицај на редуковање неједнакости расподеле дохотка, при чему је тај утицај значајно снажнији у Азијским земљама у односу на остатак света. Објашњење налазе у чињеници да већи део људи не плаћа порез на доходак у Азијским земљама јер је њихов доходак испод неопорезивог дела зараде, као и у постојању значајног броја неформално запослених лица (рад на црно). Прогресивност овог пореског инструмента није значајна са становишта редуковања неједнакости расподеле дохотка. Опорезивање добити привредних субјеката утиче позитивно, статистички значајно на неједнакост расподеле дохотка (подстиче неједнакост расподеле дохотка) у Азијским земљама, док у остатку света утиче негативно, статистички значајно на дистрибуцију дохотка (редукује неједнакост расподеле дохотка), а образложење проналазе у регресивности овог пореског облика у Азијским земљама. Доприноси обавезног социјалног осигурања утичу позитивно, статистички значајно на раст неједнакости расподеле дохотка у обе групе земаља јер узрокују ниже зараде и вишу стопу незапослености, с тим што је тај утицај снажнији у групи Азијских земаља. Опорезивање потрошње утиче позитивно, статистички значајно на раст неједнакости расподеле дохотка у обе групе земаља, приближно једнако, а суштина утицаја овог пореског инструмента садржана је у његовој регресивности. Martin-Vazquez, J., Moreno-Dodson, B., & Vulović, V. (2012) посматрају утицај опорезивања на неједнакост расподеле дохотка мереног Џини индексом на узорку од 150 у периоду од 1970. до 2009. године и закључују да прогресивност опорезивања доходака физичких лица, као и опорезивање добити привредних субјеката редукује неједнакост расподеле дохотка, статистички значајно, с тим да у отвореним економијама опорезивање добити привредних субјеката утиче позитивно, статистички значајно на неједнакост расподеле дохотка (подстиче неједнакост). Доприноси обавезног социјалног осигурања, као и опорезивање потрошње, утичу позитивно, статистички значајно на неједнакост расподеле дохотка (повећавају неједнакост расподеле дохотка). Ramot, I., Lumbantobing, A., & Ichihashi, M. (2012) истражују утицај пореске политике на привредни раст и дистрибуцију дохотка у дугом року на узорку од 65 земаља, у периоду од 1970. до 2006. године. Закључују да опорезивање дохотка физичких лица нема статистички значајан утицај на дистрибуцију дохотка, док пореска стопа изнад 40% на добит привредних субјеката остварује негативан, статистички значајан утицај на неједнакост расподеле дохотка (редукује неједнакост расподеле дохотка). Испод овог прага опорезивање добити привредних субјеката не остварује статистички значајан утицај на неједнакост расподеле дохотка.

Akgun, O., Cournède, B., & Fournier, J. (2017) анализирају утицај пореске структуре на укупни просперитет и дистрибуцију дохотка приказану нивоом расположивог дохотка домаћинстава на узорку од 34 OECD земље, у периоду од 1980. до 2014. године. Закључују да утицај опорезивања дохотка физичких лица не зависи само од учешћа овог пореског облика у укупним пореским приходима, већ и од његове прогресивности, те да овај порески инструмент редукује расположиви доходак за већину пореских обвезника (подстиче неједнакост расподеле дохотка). Опорезивање добити правних лица, као и опорезивање потрошње, не утиче статистички значајно на дистрибуцију дохотка, док опорезивање укупног богатства и наслеђа утиче статистички значајно на неједнакост расподеле дохотка, тако што је редукује. Опорезивање непокретне имовине и финансијских трансакција не остварује статистички значајан утицај на дистрибуцију дохотка. Ciminelli, G. et al (2019) истражују утицај пореске структуре на неједнакост расподеле дохотка на групи од 16 OECD земаља, у периоду од 1978. до 2012. године. Добијени резултати показују да индиректни порески приходи редукују неједнакост расподеле дохотка, статистички значајно, уз значајан утицај мера усмерених на подршку раду. Опорезивање добити физичких лица такође утиче на редуковање неједнакости расподеле дохотка, статистички значајно. Опорезивање добити привредних субјеката, као и доприноси обавезног социјалног осигурања не остварују статистички значајан утицај на расподелу дохотка. Добијени резултати указују на потребу промене структуре пореских приходи у корист индиректних пореских прихода. Alves, J., & Afonso, A. (2019) анализирају утицај пореске структуре на ниво неједнакости расподеле дохотка на узорку од 35 OECD земаља, у периоду од 1980. до 2015. године. Закључују да опорезивање дохотка физичких лица и опорезивање потрошње остварује позитиван, статистички значајан утицај на неједнакост расподеле дохотка (подстиче неједнакост), док опорезивање добити физичких лица, доприноси обавезног социјалног осигурања, као и опорезивање имовине редукују неједнакост расподеле дохотка (остварују негативан, статистички значајан утицај), при чему указују на неефикасност прогресивности пореског система.

Суштина концепта економске расподеле пореског терета садржана је у утицају пореза на промене релативних цена које у крајњем доводе до тога да потрошачи плаћају више по јединици производа, држава остварује пореске приходе, потрошачи купују мање производа, а привредни субјекти производе мање. У контексту дефинисаних основних фактора економске расподеле пореског терета и чињенице да је најзначајнији фактор економске расподеле пореског терета начин формирања цена (промена релативних цена), у наредном делу дисертације посматраћемо расподелу пореског терета насталу опорезивањем фактора производње и опорезивањем потрошње.

### **2.5.2.1. Расподела пореског терета опорезивање фактора производње**

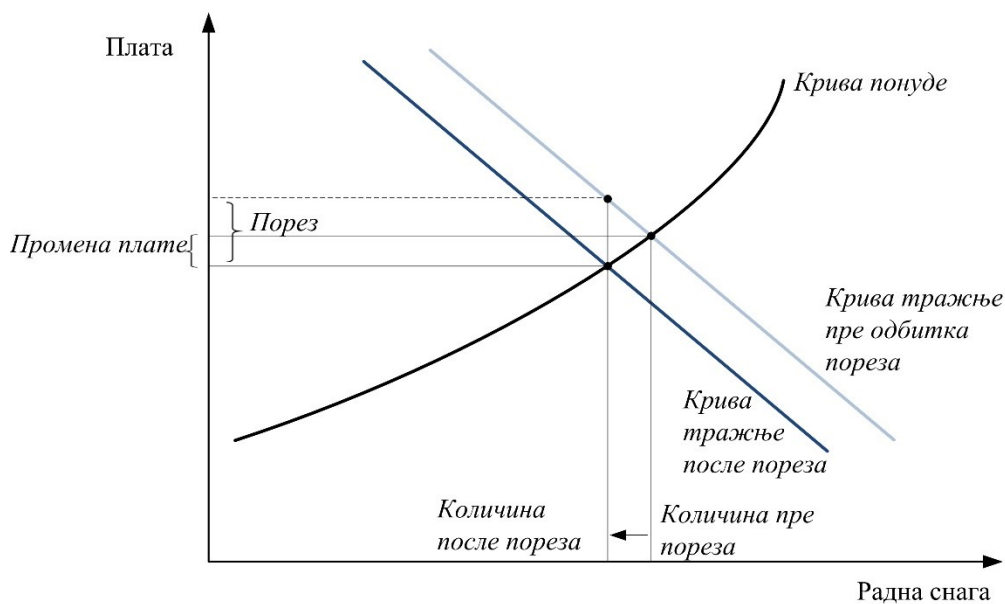
Избор између различитих пореских политика врши се на основу функције друштвеног благостања која представља ставове друштва према благостању различитих чланова друштва и друштвених група. Стога је основно питање пореске политике везано за појам *пореског оптерећења*. Пореско оптерећење представља стварну економску тежину једног пореза. То је разлика између стварног дохотка пореског обвезника пре и након увођења пореза (Stiglitz, J.E., 2013). Суштинско питање редистрибутивне улоге пореске политике јесте питање *расподеле пореског оптерећења*, тачније ко заиста плаћа порез односно чији је доходак заиста умањен, што у први план истиче економску расподелу пореског терета. Расподела пореског оптерећења зависи од изграђеног економског, друштвеног и политичког система односно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље којим је обликован процес доношења јавних политика којима се реализује прерасподела националног дохотка. Са чисто економског аспекта, расподела пореског



оптерећења зависи првенствено од тога да ли је привреда конкурентна односно од еластичности понуде и тражње (облика кривих понуде и тражње).

Суштина утицаја пореске политике на економску стварност јесте у чињеници да порези утичу на промене релативних цена на тржишту чиме узрокују промене у понашању економских субјеката (појединаца, домаћинстава и привреде), те редистрибутивна улога пореске политике мора бити посматрана кроз механизам формирања цена у моделима парцијалне равнотеже који узимају у обзир само тржиште на које се порез уводи, игноришући могући утицај на друга тржишта (Stiglitz, J. E., 2013). Средство за анализу утицаја пореске политике на механизам формирања тржишних цена јесте модел понуде и тражње у условима савршене конкуренције увођењем јединичног пореза - фиксног износа пореза који се уводи по јединици производа (Stiglitz, J.E., 2013).

На конкурентним тржиштима расподела пореског оптерећења зависи од еластичности понуде и тражње. На тржишту фактора производње расподела пореског терета на факторе производње одређена је еластичношћу понуде и тражње за конкретним фактором производње. Фактор производње чија је понуда потпуно нееластична у потпуности сноси порески терет пореза који му је уведен. Фактор производње чија је понуда потпуно еластична, порески терет пореза који му је уведен у потпуности пребацује на другога (Stiglitz, J. E., 2013). Дакле, у контексту анализе расподеле пореског терета, факторе производње можемо посматрати као и свако друго добро односно производ на тржишту, имајући у виду да је и у овом случају расподела пореског терета одређена карактеристикама кривих понуде и тражње. На графикону 2.29. приказан је ефекат увођења пореза на понуду и тражњу за радном снагом:



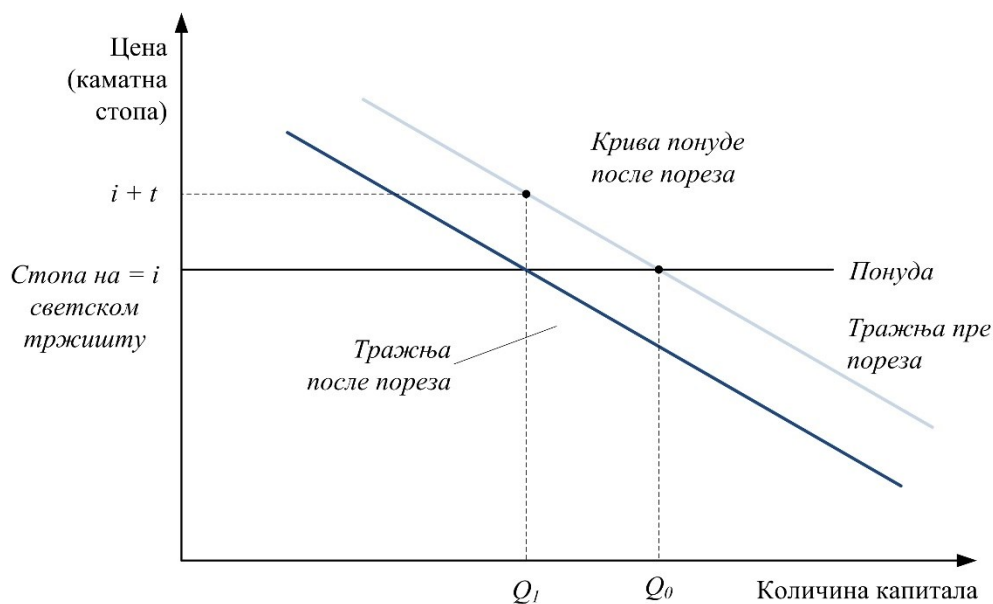
Графикон 2.29. Ефекат опривизања радне снаге, Извор: Stiglitz, J. E. (2013).

Ефекат пореза на радну снагу састоји се у померању криве тражње за радном снагом наниже, што узрокује смањење нивоа дохода (нивоа друштвеног благостања) и смањење нивоа запослености. Нема никакве разлике у томе да ли се порез на радну снагу уводи потрошачима (привредним субјектима који плаћају коришћење радне снаге) или произвођачима (појединцима који нуде свој рад по одређеној цени). Ко ефективно плаћа порез зависи од еластичности понуде и тражње за радном снагом, која се у том погледу не разликује од осталих добара на тржишту. Ако је понуда радне снаге релативно нееластична (крива понуде радне снаге је скоро вертикална) већи део

пореског оптерећења пашће на раднике, без обзира на то ко у складу са законом треба да плаћа порез. Порез уведен на нееластичне факторе производње, а понуда радне снаге је прилично нееластична, сноси фактор производње о којем је реч (Stiglitz, J.E., 2013).

Док се понуда радне снаге сматра релативно нееластичном, понуда капитала, као другог фактора производње, сматра се веома еластичном, посебно у малим земљама које наступају на глобалном тржишту. Земља не може да подстакне прилив капитала ако плаћа каматну стопу мању од тржишне, али уз тржишну стопу може да прибави онолико капитала колико може да апсорбује. Имајући у виду ову чињеницу, опорезивање капитала као еластичног фактора производње у потпуности се преваљује на потрошаче (оне који позајмљују средства уз камату), а разлог за то лежи у растућој улози процеса глобализације заснованог на слободном протоку људи, робе и капитала, при чему је мобилност капитала већа од мобилности рада (Johansson, A. et al, 2008; Feldstein, M., 2006; Stiglitz, J.E., 2013).

На графикону 2.30. приказана је понуда и тражња капитала у зависности од каматне стопе (цене по којој се капитал позајмљује). Уз опорезивање доходака насталих по основу камате, плаћена пореска обавеза умањује доходак по основу наплаћене камате власника капитала. Међутим, власник капитала мора да добије тржишну стопу  $i+t$ , у противном неће понудити капитал (Stiglitz, J.E., 2013).



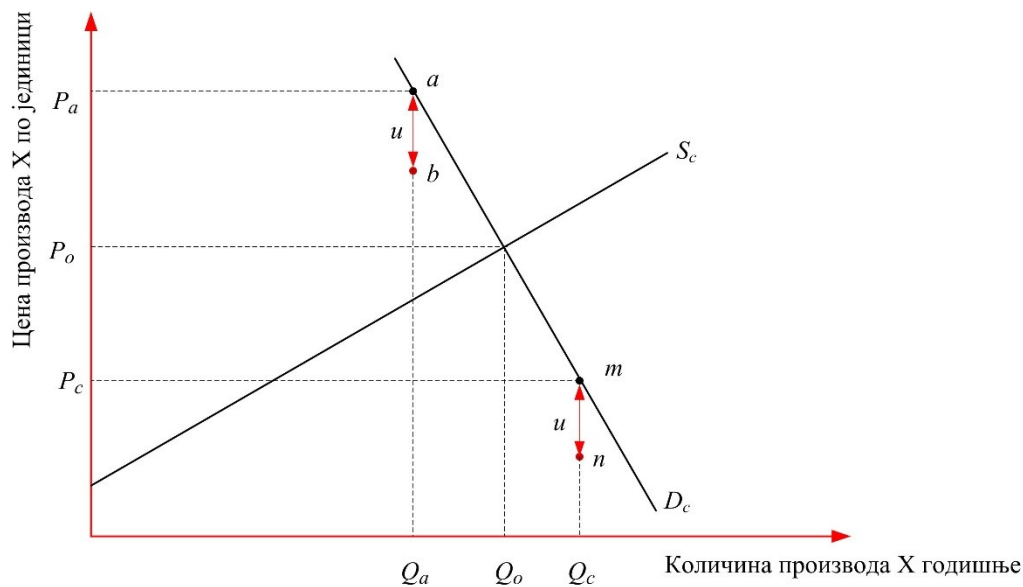
Графикон 2.30. Ефекат опорезивања капитала, извор: Stiglitz, J. E. (2013).

Корисници капитала морају да надокнаде разлику и да плате  $i+t$ . Вертикална оса представља добијену каматну стопу, те је стога крива понуде непромењена. Порез помера криву тражње наниже јер повећава цену капитала. У новој равнотежи, добијена каматна стопа је непромењена, порез на камату, као цена позајмљеног капитала, у потпуности се преваљује с власника капитала на кориснике капитала. Пореско оптерећење фактора чија је понуда потпуно еластична увек се у потпуности преваљује на кориснике тог фактора производње (Stiglitz, J.E., 2013).

### 2.5.2.2. Распореда пореског терета опорезивањем потрошње

Кључни корак у анализи економске распореде пореског терета представља чињеница да се увођењем пореза јавља разлика између цене коју плаћају потрошачи и цене коју остварују добављачи. Увођењем пореза настају две различите цене: једна за купце и друга за добављаче (произвођаче и продавце). Утицај пореза на распореду дохотка посматраћемо кроз распореду пореског терета јединичног пореза који се утврђује као фиксни износ по јединици купљеног производа (Rosen, H. S., & Gayer, T., 2009; Stiglitz, J.E., 2013). Најпре ћемо утврдити како порез утиче на *криву тражње*.

Претпоставимо да држава уводи порез на производ  $x$  у фиксном износу по јединици продатог производа. Цена и количина производа  $x$  одређује се у пресеку кривих понуде,  $S_c$ , и тражње,  $D_c$ . Пре увођења пореза, тражена количина производа  $x$  је  $Q_0$  по цени  $P_0$ . Држава уводи порез по продатој јединици производа  $x$  у износу  $u$  новчаних јединица, а претпоставимо да по закону овај порез плаћају купци. Како је претходно указано, кључни корак у анализи распореде пореског терета представља чињеница да се са увођењем пореза јавља разлика између цене коју плаћају потрошачи и цене коју остварују добављачи односно произвођачи. Уместо јединствене тржишне цене, потребно је узети у обзир две различите цене, једну за купце и другу за продавце.

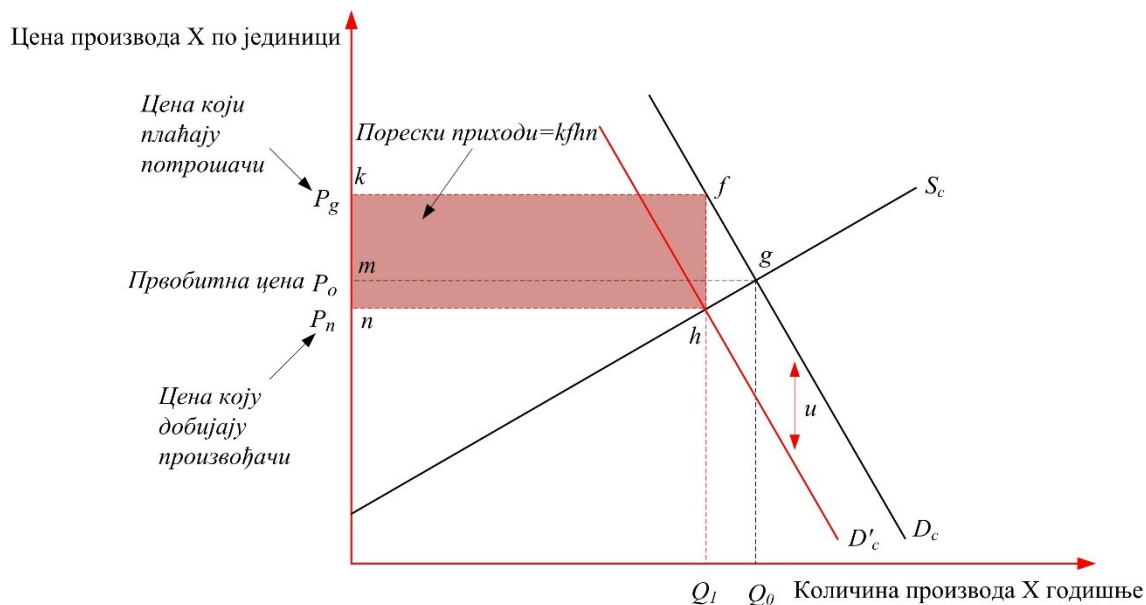


Графикон 2.31. Цена и количина производа пре опорезивања, извор: Rosen, H. S., & Gayer, T. (2009).

Размотримо произвољну тачку  $a$  на кривој тражње,  $D_c$ . Ова тачка показује да максимална цена по јединици производа  $x$  коју су купци спремни да плате за  $Q_a$  јединица производа  $x$  износи  $P_a$ . После увођења јединичног пореза  $u$ , највише што су потрошачи спремни да потроше за количину  $Q_a$  јединица производа  $x$  и даље је  $P_a$ . Међутим, када купци за јединицу производа  $x$  након увођења пореза плаћају  $P_a$ , произвођачи више не добијају цео износ, већ износ  $(P_a - u)$  који је на графикону 2.361 означен тачком  $b$ . Другим речима, после увођења јединичног пореза, тачка  $a$  више није на кривој тражње са којом се суочавају добављачи. За добављаче је сада важна тачка  $b$  јер се она налази на кривој тражње са којом се они суочавају након увођења пореза, при чему схватају да ће, ако испоруче  $Q_a$  јединица производа  $x$  примити износ  $(P_a - u)$  по јединици производа  $x$ . Тачка  $a$  је изабрана произвољно. У свакој тачки на кривој тражње догађа се исто. На пример, након увођења пореза, цена коју добављачи добијају по јединици производа  $x$  при количини  $Q_c$  налази се у тачки  $n$ , а једнака је износу  $(P_c - u)$  по јединици производа  $x$ . Понављајући овај процес у свакој

тачки дуж криве тражње  $D_c$  добијамо нову криву тражње која се налази испод старе тачно за износ јединичног пореза,  $u$ . На графикону 2.32. тако конструисана крива тражње означена је са  $D'_c$ . Крива  $D'_c$  показује колико добављачи добијају по продатој јединици производа  $x$ .

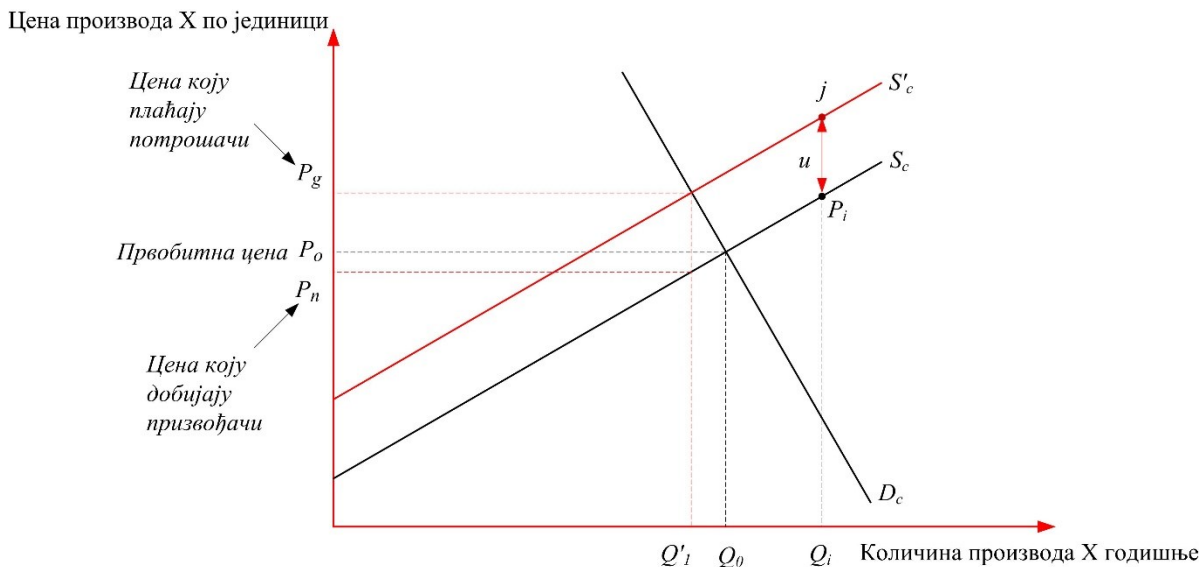
Након увођења јединичног пореза по продатој јединици производа  $x$  равнотежна количина производа  $x$  налази се тамо где је понуда једнака тражњи са којом се суочавају добављачи (крива тражње  $D'_c$ ), односно количина  $Q_1$  на графикону 2.32. постаје равнотежна количина. Према томе, порез смањује продату количину производа  $x$  са  $Q_0$  на  $Q_1$ . При новој равнотежи постоје две цене: цена коју добијају произвођачи и цена коју плаћају потрошачи. Цена коју добијају произвођачи налази се у пресеку ефективне криве тражње и криве понуде, односно у тачки  $P_n$ . Цена коју плаћају потрошачи јесте  $P_n$  увећана за јединични порез,  $u$  и означена је са  $P_g$ .



Графикон 2.32. Расподела терета јединичног пореза уведеног на страни тражње, извор: Rosen, H. S., & Gayer, T. (2009).

Пошто  $P_g$  укључује порез, често се назива ценом с порезом, док је  $P_n$  цена без пореза. Порез доводи потрошаче у гори положај због тога што је  $P_g$  нова цена коју треба да плате и виша је од првобитне цене  $P_0$ . Међутим, цена коју плаћају потрошачи не повећава се за цео износ пореза,  $u$ , јер је  $(P_g - P_0)$  мање од  $u$ . Део пореза плаћају произвођачи у виду ниже цене коју добијају по јединици производа  $x$ . Произвођачи након увођења пореза добијају цену  $P_n$  која је нижа у односу на цену  $P_0$  коју су добијали пре опорезивања. Према томе, порез негативно утиче и на потрошаче и на произвођаче. Потрошачи су оштећени за површину  $mkgf$ , а произвођачи за површину  $mghn$ . Губитак укупног вишка односно губитак друштвеног благостања једнак је троуглу  $fhg$  односно то је површина за коју су губици потрошачевог и произвођачевог вишка већи у односу на остварене пореске приходе који су представљени површином правоугаоника  $kfhg$ . Закључујемо да порески терет деле потрошачи и произвођачи будући да повећање цене коју плаћа потрошач  $(P_g - P_0)$  и смањење цене коју прима произвођач  $(P_0 - P_n)$  износе у збиру тачно  $u$  (износ јединичног пореза).

Сада ћемо утврдити како порез утиче на криву понуде. Претпоставимо да држава уводи порез произвођачима по продатој јединици производа  $x$  у износу од  $u$  новчаних јединица, а не потрошачима. Разматрамо произвољну цену  $P_i$  на првобитној кривој понуде,  $S_c$ , на графикону 2.33.



Графикон 2.33. Распредела терета јединичног пореза уведеног на страни понуде, извор: Rosen, H. S., & Gayer, T. (2009).

Крива понуде  $S_c$  указује на то да произвођачи, да би произвели  $Q_i$  јединица производа  $x$  морају да добију цену од бар  $P_i$  по јединици производа. После увођења јединичног пореза, произвођачима је и даље потребно да добијају  $P_i$  по јединици производа. Да би то било могуће, потрошачи морају да плате цену  $P_i + u$  по јединици производа  $x$ , која је геометријски приказана тачком  $j$ . Да би се пронашла крива понуде са којом се суочавају потрошачи,  $S_c$  мора да се помери навише за износ јединичног пореза,  $u$ , на ниво  $S'_c$ . Ова нова крива понуде,  $S'_c$ , представља основ успостављања нове равнотеже у тачки  $Q'_1$  у којој се секу криве  $S'_c$  и  $D_c$ . Цена у том пресеку,  $P_g$  јесте цена коју плаћају потрошачи, док је  $P_n$  цена коју добијају произвођачи, а добија се када од  $P_g$  одузмемо износ јединичног пореза,  $u$ . Поређење са графиконом 2.32. указује на то да су  $Q'_1 = Q_1$ ,  $P_g = P_g$ , те да је  $P_n = P_n$ .

Можемо закључити да *економска расподела терета јединичног пореза* не зависи од тога ко је формално обвезник пореза, већ зависи од *еластичности понуде и тражње*. Оно што је важно јесте величина диспаратитета коју порез ствара између цене за потрошаче и цене за произвођаче, такозвани *порески клин*, која опредељује однос губитка потрошачевог и произвођачевог вишка у укупном вишку пореског терета односно у губитку друштвеног благостања (Stiglitz, J.E., 2013), а она је опредељена односом еластичности понуде и тражње на конкурентним тржиштима.

Графиконом 2.37. приказан је случај у коме увођењем пореза на страни тражње потрошачи сnose главни део пореског терета – износ који они плаћају повећава се много више него што се смањује износ који добијају произвођачи. Губитак у потрошачевом вишку далеко је већи од губитка у произвођачевом вишку. Коначан резултат одређен је *обликом кривих понуде и тражње односно њиховом еластичношћу*. Што је крива тражње еластичнија, потрошачи уопштено сnose мањи порески терет, под осталим непромењеним условима. Што је тражња еластичнија, потрошачима је лакше да се преоријентишу на друге производе када се цена неког производа повећа, те стога већи део пореза морају да поднесу произвођачи. Ако потрошачи купују исту количину неког производа без обзира на цену, целокупан порески терет може да се пребаци на потрошаче. Еластичност понуде и тражње представља грубу меру способности економског субјекта да избегне пореско оптерећење. Што је тражња еластичнија, а понуда нееластичнија, већи део

пореског терета носе произвођачи, што је тражња мање еластична и што је понуда више еластична, већи део пореза плаћају потрошачи (Stiglitz, J. E., 2013). Основни принцип расподеле пореског терета који је претходно приказан може се применити на све порезе на конкурентним тржиштима, укључујући опорезивање рада и фактора производње. Порез на производе потрошачи уопште не плаћају уколико је крива тражње потпуно еластична или крива понуде потпуно нееластична, док га произвођачи уопште не плаћају уколико је крива понуде потпуно еластична или крива тражње потпуно нееластична.

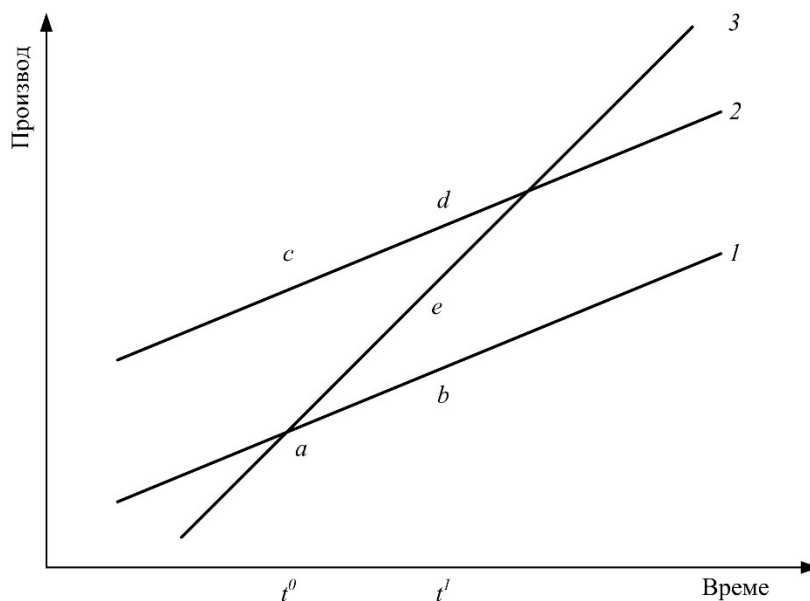
У овом делу рада приказана је снага пореске политике као инструмента за редистрибуцију расположивог националног дохотка, не само кроз механизам трансферисања средстава у буџет из ког држава финансира јавне политике, већ и кроз обезбеђење додатне редистрибутивне улоге државе која се реализује кроз механизам економске расподеле пореског терета.

### 3. ПОРЕСКА ПОЛИТИКА И ПРИВРЕДНИ РАСТ: МЕТОДЕ И РЕЗУЛТАТИ ЕМПИРИЈСКИХ ИСТРАЖИВАЊА

*Предмет истраживања* ове дисертације јесте економетријска анализа утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у развијеним и транзиционим европским земаљама. Истраживање се заснива на теорији *ендогеног раста* која економске одлуке привредних субјеката, тиме и квалитет привредног амбијента, ставља у функцију економске политике, односно привредни раст у дугом року везује за факторе економског, друштвеног и политичког система који су интерне природе. Истраживање ефеката пореске политике на привредни раст у дугом року базираће на принципу *буџетске неутралности* који подразумева да свака одлука државе у погледу ангажовања ресурса подразумева нераскидиву везу између пореских прихода, државне потрошње и фискалног резултата, односно да сваки додатни трошак државе или смањење пореза мора да прати одговарајуће повећање других пореских прихода (раст нивоа пореског оптерећења односно промена пореске структуре) или смањење неких издатака. Поједностављено, принцип буџетске неутралности подразумева да су приходи државног буџета једнаки расходима.

Пореска политика доминантно опредељује карактер економске политике државе, а инструменти пореске политике разликују се по ефектима које остварују на ниво и динамику привредне активности односно по утицају на одлуке појединаца, домаћинстава и привредних субјеката. Поред нивоа пореског оптерећења, мереног процентом наплаћених пореских прихода у односу на бруто домаћи производ земље, на перформансе националне економије утиче и структура пореског оптерећења. Економска теорија и резултати емпиријских истраживања указују на диференцирани утицај појединачних пореских облика на привредни раст у дугом року, о чему је детаљно писано у поглављу 2.4. ове дисертације. Стога, економетријска анализа утицаја пореске политике на привредни раст биће базирана на два кључна истраживачка питања: *прво*, утицај нивоа пореских прихода на ниво бруто домаћег производа у дугом року (*ефекат нивоа*) и *друго*, утицај структуре пореских прихода на стопу раста бруто домаћег производа у дугом року (*ефекат раста*).

Разлика између ефекта нивоа који сагледава утицај промена пореске политике на *нивоу* бруто домаћег производа и ефекта раста који сагледава утицај промена пореске политике на *стопу раста* бруто домаћег производа представљена је графиконом 3.1. На датом графикону представљене су три различите путање раста. Путање 1 и 2 подразумевају исту стопу раста, нагиби криве 1 и 2 су идентични, док путања 3 има стрмији нагиб што подразумева вишу стопу раста у односу на криве 1 и 2. У временској тачки  $t^0$  економија се налази у тачки  $a$  и у одсуству промена државне политике привреда ће расти дуж путање 1, што ће је у временској тачки  $t^1$  довести у тачку  $b$ . Уколико у временској тачки  $t^0$  дође до промене државне политике, привреда прелази у стање тачке  $c$  и расте по путањи 2 што ће је довести у тачку  $d$  у временској тачки  $t^1$ . Ова промена довела је до промене у *нивоу* бруто домаћег производа, али не и у стопи раста бруто домаћег производа, те је промена државне политике имала *ефекат нивоа*. Пример овакве политике био би када држава пореским олакшицама стимулише рад одређене категорије лица (незапослених или лица са посебним потребама) чиме се повећава укупна ефективна радна снага и по тој основи бруто домаћи производ, али не и продуктивност рада (Myles, G.D., 2000; Shinohara, M., 2014).



Графикон 3.1. Разлика између раста нивоа и стопе раста бруто домаћег производа, извор: Myles, G. D. (2000).

Уколико промена државне политике у временској тачки  $t^0$  води економију путањом раста 3, она ће у временској тачки  $t^1$  бити у тачки  $e$ . Ова промена политике утиче на стопу привредног раста, бруто домаћи производ временом постаје виши због више стопе раста, те ова промена државне политике остварује *ефекат раста*. Пример државне политике која ствара услове за постизање ефекта раста јесте промена пореске структуре која ће омогућити ниже опорезивање фактора производње (људског и физичког капитала) на рачун раста опорезивања потрошње и имовине чиме ће се створити услови за унапређење продуктивности националне економије и по том основу остварити одржив привредни раст у дугом року (Myles, G.D., 2000; Shinohara, M., 2014).

Први сегмент пореске политике биће анализиран кроз утицај *нивоа пореских прихода* (нивоа пореског оптерећења) на ниво привредне активности у дугом року представљене нивоом бруто домаћег производа по глави становника, а други сегмент подразумева анализу *структуре пореских прихода* и њеног утицаја на динамику привредног раста у дугом року представљену стопом привредног раста, што отвара питање разликовања пореских инструменара према снази и карактеру дисторзивних ефеката. Приликом разматрања утицаја пореске политике на привредни раст потребно је имати у виду да привредни раст није једини циљ економске политике већ да представља сегмент функције друштвеног благостања коју чине и други друштвени циљеви као што су правичност расподеле националног дохотка, гарантовање социјалне сигурности чланова друштва, одговарајући ниво образовања, здравствене заштите, личне сигурности, заштита имовине, јавна безбедност и одбрана, владавина права, гарантовање скупа личних слобода и права, регулисање екстерналија, изградња и развој инфраструктуре и телекомуникација, обезбеђење јавних добара и услуга и друго. Стога, утицај пореске политике на привредни раст у дугом року, као и сваке друге јавне политике, треба посматрати кроз однос ефеката које политика има на економску ефикасност којом се користе национални ресурси и ефеката које остварује на ниво друштвеног благостања. Економетријски модели кроз које у овој докторској дисертацији буду оцењени ефекти пореске политике на привредни раст у дугом року подразумеваће ефекат пореске политике са становишта економске ефикасности коришћења националних ресурса, али закључци изведени на бази тако оцењених економетријских модела не морају бити оправдани са аспекта утицаја на функцију друштвеног благостања, а ово питање представља изузетан изазов за



неко будуће истраживање које би за предмет имало анализу утицаја пореске политике на ниво друштвеног благостања у дугом року.

Потребно је указати на то да ниво пореског оптерећења представља друштвени избор у погледу величине утицаја државе на друштвени живот односно да карактер друштвеног уређења, разлике у схватању улоге државе и пожељног нивоа друштвеног благостања, потребног нивоа и квалитета јавних добара и услуга и пожељног нивоа друштвене правичности, достигнути ниво економског, друштвеног и политичког развоја, моралне норме и културолошки образац друштва, у знатној мери опредељују карактеристике пореског система и његову улогу у стимулсању дугорочног привредног раста, чиме се у фокус истраживања морају ставити разлике које постоје међу земљама у погледу достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја како би се дефинисали одговарајући економетријски модели који ће генерисати поуздане оцене и омогућити креирање квалитетних закључака као препорука за формулсање пореске политике усмерене на подстицај привредног раста у дугом року. Пореска структура представља избор носилаца извршне и законодавне власти у погледу структуре пореских прихода односно интензитета којим ће се користити различити порески инструменти у генерисању укупних пореских прихода и као таква, пореска структура представља мање постојану компоненту пореске политике јер је далеко подлежнија променама у односу на ниво укупног пореског оптерећења. Фокус докторске дисертације јесте на пореској структури, не на нивоу укупног пореског оптерећења који представља друштвени избор у погледу величине јавног сектора (улоге државе), док пореска структура представља начин на који се постиже жељени ниво пореских прихода на мање или више дисторзиван начин (Arnold, J, 2008; Johansson, A. et al, 2008).

*Циљ истраживања* ове дисертације јесте идентификација и оцена природе дугорочне везе између нивоа пореских прихода и нивоа бруто домаћег производа, са једне стране, и структуре пореских прихода и стопе раста буто домаћег производа, са друге стране. Полазећи од чињенице да карактеристике и ефекти пореске политике зависе и од карактеристике земље (достигнути ниво економске, друштвене и политичке развијености), циљ дисертације јесте и упоредна анализа и утврђивање механизма утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у земљама на различитом нивоу развијености (економске ефикасности). Као резултат оцене параметара дефинисаних економетријских панел модела, трећи научни циљ ове дисертације јесте извођење закључака и дефинисање система препорука за реформисање постојећих пореских система кроз уважавање карактеристика земље у погледу достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја, са циљем креирања пореске политике усмерене на привредни раст у дугом року и стварања квалитетног привредног амбијента.

Оцена утицаја пореске политике на привредни раст биће заснована на узорку од 16 развијених и 15 транзиционих европских земаља груписаних према достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја, уз уважавање специфичности које су проистекле из процеса транзиције са планске ка тржишној привреди кроз који су прошле источноевропске, транзиционе државе, као и основних фактора привредног раста који су идентификовани у поглављу 2.2. ове дисертације. Економетријски модели биће засновани на достигнутом нивоу развоја земаља, величини јавног сектора (учешће укупних пореских прихода и државних издатака у бруто домаћем производу), на карактеристикама пореског система (опрезивање рада, капитала, имовине и потрошње), инвестицијама у физички и људски капитал и на утицају пословних циклуса као извора нестабилности и екстерних шокова који су стварност савременог глобалног друштва. На овај начин биће идентификован и оцењен утицај пореза на привредни раст у дугом року и дефинисан систем препорука за реформисање постојећих пореских система базиран на

карактеристикама земаља, као подршка укупној економској политици у настојању да се постигне одрживи привредни раст и подигне ниво друштвеног благостања.

Значајан део емпиријске литературе која се бави истраживањем утицаја пореске политике на ниво и стопу раста бруто домаћег производа у дугом року фокусиран је на земље које су хомогене у погледу достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја, као и у погледу услова у којима су се дугорочно развијале. У овој дисертацији акценат је на диференцирању препорука за вођење пореске политике усмерене на дугорочни привредни раст на основу анализе годишњих података развијених и транзиционих европских земаља, међусобно различитих по економским, друштвеним и политичким карактеристикама, као и по условима у којима су се развијале, са посебним освртом на земље Централне и Источне Европе за које је постојећа емпиријска литература ограничена, а које су прошле кроз процес транзиције са планске на тржишну привреду. Емпиријска анализа за развијене европске земље засниваће се на расположивим подацима за период од 1975. до 2019. године, док ће за транзиционе европске земље анализирани период бити краћи због расположивости података и обухватиће период од 1995. до 2019. године. То значи да ће анализа обухватити период пре, за време и након Светске економске кризе 2008. године, што се сматра значајним будући да се већина расположивих емпиријских истраживања односи на предкризни период. Такође, у истом раду наћиће се резултати економетријских модела којима ће се оценити параметри претпостављене дугорочне везе између нивоа и структуре пореских прихода и нивоа и стопе раста бруто домаћег производа у дугом року за развијене и транзиционе европске земље. На овај начин емпиријским путем биће проверено постојање, смер и интензитет утицаја висине и структуре пореских прихода на привредни раст европских држава у дугом року, те извршена анализа разлика које у том смислу постоје између развијених и транзиционих европских држава. Зарад адекватне упоредивости резултата економетријских модела по групама земаља, анализа утицаја пореске политике на привредни раст у групи развијених европских земаља биће реализована за период од 1995. до 2019. године, у истом периоду као и за транзиционе европске земље, с тим што ће робустност оцењених резултата за групу развијених европских земаља бити проверена на моделима који ће бити проширени и односиће се на период од 1975. до 2019. године, у складу са расположивим подацима. Робустност добијених оцена панел модела транзиционих европских земаља биће обезбеђена скраћењем узорка, броја чланица панел модела, тако што ће из узорка бити искључене земље које по својим економским перформансама, али и достигнутом нивоу друштвеног и политичког развоја, припадају групи развијених европских земаља (Чешка, Словачка и Словенија). Економетријски модели, опис узорка и резултати оцењених економетријских модела биће детаљано представљени у поглављима 4 и 5 ове дисертације.

### 3.1. МЕТОДЕ ОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПОРЕСКОГ СИСТЕМА НА ПРИВРЕДНИ РАСТ

Основни циљ креатора економске политике јесте постизање одрживог привредног раста као основе унапређења услова живота, квалитета привредног амбијента и свеукупног националног напретка, уз уважавање чињенице да значајан сегмент јавних политика није усмерен на остварење економске ефикасности. Приликом дефинисања и спровођења јавних политика, држава настоји да реализује широк спектар друштвених циљева при чему није увек мотивисана оплодњом прикупљених пореских прихода у складу са чисто економским принципима ангажовања средстава, односно држава врши реалокацију националних ресурса на начин који није иманентан економским субјектима због чега настаје јаз у ефикасности употребе ресурса прикупљених кроз порески систем у смислу да ангажовање средстава од стране државе подразумева нижу стопу приноса на ангажована средства у односу на стопу приноса коју би остварио приватни сектор друштва, чиме држава реализацијом јавних политика директно утиче на стопу привредног раста у дугом року. Ипак, у настојању да остваре одржив привредни раст неке земље су успешније од других, што у први план истиче потребу теоријског разматрања фактора одрживог привредног раста односно потребу идентификовања фактора који доводе до разлика у нивоу оствареног бруто домаћег производа између земаља. У том контексту, кроз одговарајуће теоријске концепте односно одговарајући економетријски приступ, потребно је препознати значај и улогу пореског система у креирању одрживог привредног раста и подизању нивоа друштвеног благостања.

Економетријски приступ анализи међусобних релација изабраних економских варијабли има за циљ утврђивање прецизне квантитативне зависности посматраних економских величина (природу и форму везе посматраних економских варијабли) на основу дефинисаног полазног теоријског модела односно оцену параметара модела чија случајна грешка поседује нестандартна својства. Основни задаци економетрије јесу утврђивање квантитативне зависности променљивих у датој економској релацији, испитивање валидности поставке економске теорије и предвиђање будућег кретања економских величина на основу утврђене квантитативне везе. Економетријски приступ анализи међусобне зависности изабраних економских величина је статистички метод за оцену економских релација, тестирање економске теорије, оцену и имплементацију државних и пословних политика (Mladenović, Z., & Petrović, P., 2007; Wooldridge, J. M., 2012). Имајући у виду циљ истраживања и чињеницу да карактеристике и ефекти пореске политике зависе од карактеристика земље, односно чињеницу да ће оцена утицаја пореске политике на привредни раст бити заснована на разврставању европских земаља према достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја, уз уважавање специфичности које су проистекле из различитих услова у којима су земље створене и у којима су се економски, друштвено и политички развијале, економетријски приступ компаративној анализи утицаја пореске политике на привредни раст у развијеним и транзиционим европским земљама засниваће се на примени панел података на моделу класичног вишеструког линеарног модела односно на примени панел модела.

#### 3.1.1. Статичка форма панел модела

*Панел модел* представља класични регресиони модел који се заснива на подацима панела. Панел подаци комбинују податке временских серија и упоредне податке пружајући податке о серији економских агрегата представљене у уређеном временском низу за велики број јединица посматрања односно панел подаци представљају поновљене опсервације истих упоредних јединица посматрања у различитим временским тачкама чиме је омогућено истовремено идентификовање индивидуалних и временских ефеката у истом моделу који прати исту групу јединица посматрања током времена (Greene, W.H., 2002; Wooldridge, J.M., 2012; Mladenović, Z.,

& Nojković, A., 2012). Основне предности коришћења панел модела у економетријским моделима којима се оцењује претпостављена веза између макроекономских варијабли су: 1) подаци панела омогућују контролу фактора који варирају по јединицама посматрања, али се не мењају или се споро мењају током времена; 2) подаци панела омогућују сагледавање утицаја варијабли које су изостављене из модела или варијабли које се не могу измерити, па као такве не могу бити укључене у економетријски регресиони модел; 3) подаци панела повећавају број опсервација и снагу економетријских тестова, што има за последицу већу ефикасност добијених оцена параметара модела; 4) панел подаци дозвољавају истраживачима већу флексибилност у моделирању разлика у понашању индивидуалних јединица посматрања (Wooldridge, J.M., 2012; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012). Кључна ограничења података панела су: 1) упоредивост података за различите јединице посматрања (чланице панел модела) имајући у виду њихову хетерогеност, разлике у начину прикупљања и обраде података, што је посебно изражено у случају када су чланице панела државе; и 2) саме јединице посматрања (чланице панел модела) уколико се значајно разликују међу собом, када је хетерогеност резултат разлика у достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја, те специфичности сваке државе која проистиче из кулуролошког образаца, географског положаја, величине државе, климе и других фактора (Greene, W.H., 2002; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012). Основни проблем панел модела јесте хетерогеност јединица посматрања која се мора контролисати из разлога што изражена хетерогеност може учинити несврхисходном саму примену вишеструког линеарног регресионог модела на подацима панела јер врло различите јединице посматрања не могу бити објашњене само једном економетријском једначином, нити је у том случају могуће обезбедити јасну економску интерпретацију добијених оцена параметара панел модела (Greene, W.H., 2002; Baltagi, B.H., 2008; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012). Ово је разлог што је оцена утицаја укупног пореског оптерећења на ниво привредне активности односно оцена утицаја пореске структуре на динамику привредног раста у овој дисертацији заснована на две групе земаља: на развијеним и транзиционим европским земљама.

Својства панел модела опредељена су ставовима истраживача о облику зависности посматраних економских варијабли, изворима разлика између чланица панела, броју варијабли које је потребно укључити у модел и о динамици њихових односа, због чега панел модел може представљати класични једноставни или вишеструки линеарни или нелинеани регресиони модел који се заснива на панел подацима, а у који може бити укључена и динамика односа економских варијабли и фактори који опредељују разлике између чланица модела (Greene, W.H., 2002; Baltagi, B.H., 2008; Wooldridge, J.M., 2012).

Основни панел модел у економетријској анализи јесте *линеарни панел модел* који представља статичку форму панел модела чији општи облик можемо представити на следећи начин (Greene, W.H., 2002; Baltagi, B.H., 2008; Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011; Wooldridge, J.M., 2012):

$$y_{it} = \beta_{1it} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (3.1)$$

где је  $i = 1, 2, \dots, N$ ;  $t = 1, 2, \dots, T$ ,

Можемо закључити да панел модели садрже две димензије: *структурну* која се односи на скуп различитих јединица посматрања (државе, региони, предузећа, домаћинства, појединци, производи и слично), која је у моделу означена индексом  $i$ , и *временску* димензију која обезбеђује сагледавање односа између зависне и објашњавајућих променљивих током времена, а која је

представљена индексом  $t$ . У основној спецификацији панел модела,  $y_{it}$  представља вредност зависне променљиве за  $i$ -ту јединицу посматрања у временском периоду  $t$ ;  $\beta_{lit}$  је слободан члан модела (одсечак) који варира по обе диманзије и који обухвата разлике које постоје између јединица посматрања и током времена (хетерогеност модела);  $k$  означава број објашњавајућих променљивих модела (регресора),  $X_{kit}$  означава вредност  $k$ -те објашњавајуће променљиве за  $i$ -ту јединицу посматрања у временском периоду  $t$ ;  $\beta_{kit}$  представља непознате регресионе параметре модела (кофицијенте нагиба) које треба оценити, а који показују утицај јединичне промене датог регресора на кретање зависне променљиве, при чему варирају по јединицама посматрања и током времена;  $u_{it}$  представља случајну грешку модела са нултом средњом вредношћу и константном варијансом којом су обухваћени утицаји неопажених фактора који се мењају током времена и који утичу на зависну променљиву (Baltagi, В.Н., 2008; Jovičić, М., & Dragutinović Mitrović, R., 2011; Wooldridge, J.M., 2012).

Како је претходно указано, основни проблем панел података, тиме и примене панел модела у економетријским истраживањима, јесте хетерогеност јединица посматрања укључених у модел. Хетерогеност односно разлика која постоји између јединица посматрања и кроз време, испољава утицај преко регресионих параметара модела, што значи да утицај објашњавајућих променљивих на зависну варијаблу може да варира, како по јединицама посматрања, тако и кроз време (Greene, W.H., 2002; Wooldridge, J.M., 2012). Занемаривање хетерогености која карактерише моделе панела, посебно у случају када су јединице посматрања државе, води неконзистентним оценама и непоузданом статистичком закључивању, због чега је од кључног значаја избор адекватног типа панел модела односно начина на који ће хетерогеност јединица посматрања и кроз време бити укључена у модел (Jovičić, М., & Dragutinović Mitrović, R., 2011).

Из претходно дефинисаног основног облика панел модела (једначина 3.1.) можемо закључити да за сваку јединицу посматрања и временски период постоји различита реакција зависне варијабле на варијације у регресорима. У моделу постоји укупно  $N \cdot T \cdot K$  регресионих параметара које је потребно оценити, а које није могуће оценити на бази  $N \cdot T$  података јер је број опсервација мањи од броја параметара које треба оценити, због чега је потребно увести одговарајућа ограничења на параметре, што даље води различитим спецификацијама односно типовима панел модела (Greene, W.H., 2002; Jovičić, М., & Dragutinović Mitrović, R., 2011; Wooldridge, J.M., 2012). Један од основних мотива коришћења панел модела у економетријским истраживањима јесте могућност увођења у модел утицаја изостављених варијабли и неопажених ефеката који су од значаја за кретање зависне променљиве. Управо од начина на који се у панел модел уводи хетерогеност јединица посматрања и кроз време, те утицај изостављених варијабли и неопажених ефеката, а у зависности од тога да ли је хетерогеност директно укључена у модел преко варијабилних слободних чланова или је обухваћена кроз композитну случајну грешку модела, разликујемо две основне спецификације панел модела: *модел фиксних ефеката* и *модел случајних (стохастичких) ефеката* (Judson, R.A., & Owen, A.L., 1999; Pesaran, M.H., Shin, Y., & Smith, R.P., 1999; Greene, W.H., 2002; Baltagi, В.Н., 2008; Jovičić, М., & Dragutinović Mitrović, R., 2011; Wooldridge, J.M., 2012). На бази две основне спецификације панел модела разликујемо четири основна типа панел модела:

*Панел модел фиксних индивидуалних ефеката* полази од претпоставке да су регресиони параметри уз објашњавајуће варијабле у моделу константни ( $\beta_{kit} = \beta_k$ , за свако  $i, t, k, k=2, \dots, K$ ), а да слободни члан модела варира по јединицама посматрања, при чему узима фиксне вредности током времена за исту јединицу посматрања ( $\beta_{lit} = \beta_{li}, i = 1, 2, \dots, N$ ). Хетерогеност по јединицама посматрања обухваћена је разликама у слободном члану модела, док се подразумева да

објашњавајуће променљиве не мењају свој утицај на зависну променљиву по јединицама посматрања и током времена. Општи облик модела фиксних индивидуалних ефеката је (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011):

$$y_{it} = \beta_{1i} + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad (3.2)$$

Слободан члан модела за  $i$ -ту јединицу посматрања означен је са  $\beta_{1i}$  и може се разложити на две компоненте: компонента  $\beta_1$  означава заједничку константу или просечну вредност слободног члана модела (просек свих  $N$  јединица посматрања), и компонента  $\mu_i$  која означава одступање  $i$ -те јединице посматрања од просека (заједничке константе  $\beta_1$ ), при чему  $\mu_i$  обухвата *индивидуалне ефекте* односно ефекте фиксних, непознатих, из модела изостављених објашњавајућих варијабли на кретање зависне варијабле. Модел фиксних индивидуалних ефеката можемо представити и на следећи начин (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011):

$$y_{it} = (\beta_1 + \mu_i) + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad (3.3)$$

Овај метод у пракси је познат и као метод најмањих квадрата са вештачким варијаблама (*least-squares dummy variables, LSDV*) јер захтева увођење вештачких променљивих у модел за сваку јединицу посматрања које истичу значајне разлике које постоје између јединица посматрања и које ће дати регресионе праве са различитим одсечцима, али са истим коефицијентима нагиба (регресионим параметрима модела). На овај начин омогућено је увођење у модел фактора који се разликују по јединицама посматрања и испољавају различит утицај по јединицама посматрања на варијације зависне променљиве, а који су фиксни током времена или се споро мењају (географски положај, клима, култура, навике, ниво институционалне изграђености друштва и слично).

Увођењем претпоставке да слободни члан варира по оцењеним регресионим једначинама јединица посматрања обезбеђен је флексибилан економетријски приступ, али и даље постоји значајно ограничење садржано у претпоставци да су коефицијенти нагиба уз објашњавајуће променљиве (регресиони параметри модела) исти за све јединице посматрања односно да у свим јединицама посматрања објашњавајуће променљиве на исти начин утичу на варијације зависне променљиве, што је прилично нереална претпоставка, посебно у случају када су јединице посматрања државе. Додатно ограничење модела фиксних индивидуалних ефеката везано је за основну претпоставку модела по којој је варијацијама слободног члана по јединицама посматрања обухваћен утицај фактора који су фиксне природе и који се не мењају током времена (или се споро мењају), чиме је одузета могућност укључивања ових варијабли у модел јер би се појавио ефекат перфектне колинеарности такве варијабле са фиксним ефектом,  $\mu_i$  (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011).

*Панел модел случајних (стохастичких) индивидуалних ефеката* заснива се на претпоставци да су индивидуални ефекти,  $\mu_i$ , случајног (стохастичког) карактера и нису директно укључени у модел већ су део случајне грешке модела. Наиме, реч је о ефектима индивидуалних варијабли које нису експлицитно укључене у модел (за разлику од модела фиксних индивидуалних ефеката), већ као случајна променљива величина представљају посебну компоненту случајне грешке модела. Дакле, индивидуални ефекти представљени су као део случајне грешке. Општи облик модела случајних индивидуалних ефеката је (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011):

$$y_{it} = \beta_1 + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + v_{it} \quad (3.4)$$

где  $v_{it}$  представља композитну случајну грешку,  $v_{it} = \mu_i + u_{it}$ .

Слободну члан и коефицијенти нагиба уз регресоре су константни, а хетерогеност (варијације) између јединица посматрања обихваћене су композитном случајном грешком модела,  $v_{it}$ , која садржи две компоненте: *индивидуалне ефекте*,  $\mu_i$ , и *остатак случајне грешке*,  $u_{it}$ . Обе компоненте случајне грешке су независно и подједнако дистрибуиране са нултом средњом вредношћу и хомоскедастичном варијансом, односно  $\mu_i \sim N(0, \sigma_\mu^2)$  и  $u_{it} \sim N(0, \sigma_u^2)$ . Модел случајних индивидуалних ефеката можемо приказати и на следећи начин (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011):

$$y_{it} = \beta_1 + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + (\mu_i + u_{it}) \quad (3.5)$$

Модел случајних индивидуалних ефеката пружа могућност да се оцени утицај и оних варијабли које су фиксног карактера (које се не мењају кроз време или то споро чине), а које утичу на варијације зависне променљиве. Такође, овај модел не захтева увођење вештачких променљивих за сваку јединицу посматрања, те га је лакше оценити јер подразумева оцену мањег броја параметара модела у односу на модел фиксних индивидуалних ефеката. Недостатак овог модела везан је за претпоставке о композитној случајној грешци које, уколико нису испуњене, воде неефикасним оценама параметара модела (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011).

*Панел модел фиксних индивидуалних и временских ефеката* хетерогеност јединица посматрања објашњава варијацијама слободног члана модела по обе диманзије (N и T), док су параметри уз регресоре константни за све јединице посматрања и кроз време. Општи облик модела фиксних индивидуалних и временских ефеката је (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011):

$$y_{it} = \beta_{1it} + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + u_{it}, \text{ односно} \quad (3.6)$$

$$y_{it} = (\beta_1 + \mu_i + \lambda_t) + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad (3.7)$$

Хетерогеност јединица посматрања укључена је директно у модел преко слободног члана модела који варира по обе диманзије: по јединицама посматрања и кроз време. Слободан члан модела,  $\beta_{1it}$  представљен је као збир константе  $\beta_1$  (просек за све јединице посматрања током времена), индивидуалних ефеката  $\mu_i$  и временских ефеката  $\lambda_t$ . Временски ефекти представљају ефекте временских варијабли, које нису директно укључене у модел, на варијације зависне променљиве кроз време. Временске варијабле узимају фиксне вредности по јединицама посматрања, али су различите током времена. И индивидуални и временски ефекти представљају непознате фиксне параметре које је потребно оценити (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011).

*Панел модел случајних (стохастичких) индивидуалних и временских ефеката* подразумева да индивидуални и временски ефекти нису директно укључени у модел, већ су обухваћени случајном грешком модела. Композитна случајна грешка има три компоненте: *остатак случајне грешке*,  $u_{it}$ , *индивидуалне ефекте*,  $\mu_i$  и *временске ефекте*,  $\lambda_t$ . Све компоненте случајне грешке су независно и подједнако дистрибуиране са нултом средњом вредношћу и хомоскедастичном варијансом. Општи облик модела случајних индивидуалних и временских ефеката је (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011):

$$y_{it} = \beta_1 + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + v_{it} \quad (3.8)$$

где  $v_{it}$  представља композитну случајну грешку,  $v_{it} = \mu_i + \lambda_t + u_{it}$ .

Слободни члан и коефицијенти нагиба уз регресоре су константни, а хетерогеност (варијације) између јединица посматрања обихваћене су композитном случајном грешком модела,  $v_{it}$ , па модел случајних индивидуалних и временских ефеката можемо приказати и на следећи начин (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011):

$$y_{it} = \beta_1 + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + (\mu_i + \lambda_t + u_{it}) \quad (3.9)$$

Можемо закључити да хетерогеност представља основно својство и основни изазов у примени панел модела, а начин на који је хетерогеност укључена у модел опеделује типове панел модела који стоје на располагању истраживачима. Основна разлика између фиксне и случајне (стохастичке) спецификације панел модела јесте у начину на који се хетерогеност јединица посматрања уводи у модел односно у начину на који се приступа природи утицаја неопажених, индивидуалних ефеката. У фиксној спецификацији панел модела разлике између јединица посматрања представљене су кроз варијације слободног члана модела, при чему су представљене као посебна променљива коју треба оценити за сваку јединицу посматрања. Неопажена хетерогеност је фиксна током времена, утиче на вредност регресора и зависне променљиве (неопажени индивидуални ефекти су корелисани са варијаблима модела). У случајној спецификацији панел модела хетерогеност између јединица посматрања обухваћена је композитном случајном грешком модела, при чему је утицај неопажених фактора случајан (стохастички), а неопажени индивидуални ефекти нису корелисани са регресорима модела. Свака јединица посматрања има другачију, сопствену случајну грешку која узрокује постојање разлика између јединица посматрања и дефинише сопствену путању за сваку јединицу посматрања у датом панел моделу (Greene, W. H., 2002; Baltagi, B.H., 2008). Питање избора између фиксне и случајне (стохастичке) спецификације панел модела је кључно питање у економетрији панела, а претходи му тестирање постојања индивидуалних и временских ефеката како би се определили за модел са индивидуалним или за модел са индивидуалним и временским ефектима (Greene, W.H., 2002; Baltagi, B.H., 2008; Wooldridge, J.M., 2012), што ће бити примењено и приликом оцене статичке форме економетријских модела у овој дисертацији.

Компонента индивидуалних ефеката означава ефекте индивидуалних променљивих које нису експлицитно укључене у модел, док се под временским ефектима подразумевају ефекти временских променљивих које варирају током времена, али не и по јединицама посматрања (пример је цена нафте на светском тржишту). Правилно идентификовање неопажених ефеката кључно је за адекватну спецификацију модела који ће дати оцене са пожељним својствима, те је пре одабира фиксне или случајне (стохастичке) форме модела, потребно извршити тестирање присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу и одредити природу дејства неопажених ефеката на варијабле модела. Тестирање се спроводи одговарајућим тестовима индивидуалних и временских утицаја (Dragutinović Mitrović, R., 2005; Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011).

### 3.1.2. Претпоставке статичке форме панел модела

Ради добијања ефикасних и конзистентних оцена дугорочне статичке (линеарне) регресије на подацима панела, потребно је испунити одређене полазне претпоставке панел модела које су садржне у два основна захтева везана за карактеристике случајне грешке модела: *одсуство аутокорељације* случајне грешке модела и *хомоскедастичност* случајне грешке модела



(компонентна композитне случајне грешке). Поред ове две претпоставке панел модела, постоји и трећа претпоставка која се односи на природу корелисаности резидуала чланица панела, а подразумева захтев о одсуству међузависности чланова панела. Нарушавање претпоставки панел модела везаних за карактеристике случајне грешке модела узрокује пристрасне и неконзистентне оцене параметара модела, док питање међузависности чланова панела опредељује поступак оцене дугорочне везе изабраних варијабли модела имајући у виду да природа међузависности чланова панела (снажна или слаба међузависност) опредељује генерацију тестова јединичних корена којима ће се утврђивати карактеристике варијабли модела у погледу њихове стационарности (Greene, W.H., 2002; Baltagi, B.H., 2008; Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011; Wooldridge, J.M., 2012).

*Одсуство аутокорељације* случајне грешке односно остатка случајне грешке модела подразумева да је случајна грешка модела односно део композитне случајне грешке модела који варира по обе димензије, исте или различитих јединица посматрања, некорелисана током времена. Аутокорељација означава постојање зависности између случајних грешки опсервација које су уређене у времену (подаци временских серија) и у простору (упоредни подаци), чиме је нарушена једна од полазних претпоставки класичног линеарног регресионог модела по којој су случајне грешке некорелисане,  $\text{cov}(u_t, u_s) = 0$ ,  $t \neq s$ . Аутокорељација се најчешће јавља приликом оцене зависности економских величина на бази података временских серија. Једна од основних карактеристика економских временских серија јесте *инерција* која подразумева да кретање временске серије у датом временском периоду зависи од сопственог понашања у претходним периодима. То значи да економске временске серије карактерише постојање одређеног нивоа корелисаности између сопствених опсервација током времена, а тиме и корелисаност сопствених случајних грешки (Mladenović, Z., & Petrović, P., 2007; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012; Wooldridge, J. M., 2012). Класичне податке панела који за предмет имају макроекономске варијабле са релативно кратком временском димензијом карактерише постојање аутокорељације првог реда,  $\text{cov}(u_{i,t}, u_{i,t-1}) \neq 0$  (случајна грешка модела аутокорељисана је по шеми ауторегресивног процеса првог реда).

Значајан извор аутокорељације, осим природе економских временских серија, представља дејство егзогених фактора (ратови, природне катастрофе, економске кризе и слично) који остављају дугорочни ефекат на кретање зависне променљиве током времена. Такође, аутокорељација може настати и као резултат погрешно дефинисаног полазног модела уколико њиме нису обухваћене све релевантне објашњавајуће променљиве (Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012). У том случају, случајна грешка модела обухватиће изостављени део динамике зависне променљиве (утицај изостављених релевантних објашњавајућих променљивих), што ће се манифестовати као лажна аутокорељација.

У присуству аутокорељације добијене оцене параметара коинтеграционе регресије су неефикасне, оцена варијансе случајне грешке је пристрасна односно стандардне грешке оцена су мање него што јесу што узрокује вишу вредност коефицијента детерминације (није валидан показатељ квалитета регресије) и пристрасност и непоузданост резултата  $t$  и  $F$  тест статистике (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović R., 2011; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012).

*Хомоскедастичност* случајне грешке модела подразумева да је варијанса случајне грешке панел модела односно индивидуалних компонента композитне случајне грешке панел модела константна и једнака за све опсервације, што можемо представити на следећи начин (Greene, W.H., 2002; Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012):

$$v(u_{it}) = E(u_{it}^2) = \sigma^2 = \text{const}, \text{ за свако } i, t \quad (3.10)$$

Хомоскедастичност случајне грешке подразумева исти степен варијабилитета у два подскупа опсервација, што се манифестује приближно истим вредностима резидуалних сума квадрата за различите вредности независне променљиве, те је у случају хомоскедастичности количник ове две суме близак вредности један,  $\frac{\sum e_1^2}{\sum e_2^2} \approx 1$ . Хетерогеност случајне грешке модела имплицира да је варијанса случајне грешке различита за различите вредности независне променљиве (за различите опсервације), што се може представити на следећи начин:  $v(u_{it}) = \sigma_i^2, i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T$ . Хетероскедастичност подразумева да варијанса случајне грешке расте током времена (са повећањем вредности регресора), што има за последицу већу вредност резидуалне суме квадрата,  $e_2^2$ , што значи да је количник  $\frac{\sum e_2^2}{\sum e_1^2}$  знатно већи од један.

У присуству хетероскедастичности оцене регресионих параметара модела су непрецизне јер подаци који су удаљенији од узорачке регресионе праве пружају мање корисних информација о њеном положају током времена, док истовремено доприносе већој вредности резидуала у апсолутном износу који доминирају у укупној резидуалној суми квадрата, чиме се утиче на статистичка својства и ефикасност оцена параметара модела и узрокује непоузданост закључивања и предвиђања (Mladenović, Z., & Petrović, P., 2007; Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011; Wooldridge, J.M., 2012). Хетероскедастичност је од посебног значаја за моделе панела имајући у виду да она карактерише и упоредне податке и податке временских серија. Због тога је након оцене стационарне форме панел регресије потребно утврдити да ли дати панел модел карактерише присуство хетероскедастичности, односно да ли се ради о регресији чије варијансе случајне грешке нису константне кроз опсервације.

*Одсуство међузависности чланова панела* подразумева да не постоји снажна међузависност чланова панела, имајући у виду да савремени светски процеси глобалне економске стварности подразумевају неминовност постојања одређеног нивоа међузависности у условима када су предмет истраживања панел модела макроекономске варијабле модерних држава. Одсуство међузависности чланова панела подразумева да резидуали у оквиру чланица панела (у овом случају европских држава) нису корелисани, односно да не постоји корелисаност између чланица панела. У супротном, постојање међузависности чланова панела подразумева да постоји снажна међузависност односно да заједнички фактори утичу на чланице панела, чиме се одређује примена тестова јединичног корена у панел моделима приликом утврђивања природе варијабле модела и квалитет оцена параметара модела (De Hoyos, R.E., & Serafidis, V., 2006; Pesaran, M.H., 2007; Baltagi, B.H., 2008; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012).

### 3.1.3. Динамички панел модел

Статички панел модели о којима је до сада било речи садрже информације о карактеру утицаја и међусобне повезаности зависне променљиве и регресора модела, без узимања у обзир динамике зависне променљиве која садржи и утицај варијабле које нису укључене у модел. Многе економске релације су динамичке по својој природи и једна од предности економетријских панел модела јесте могућност бољег разумевања динамике прилагођавања зависне променљиве током времена применом *динамичких панел модела*. Динамичку везу карактерише присуство доцње зависне променљиве на страни регресора панел модела, те динамички панел модел има следећу

форму (Blundell, R., Bond, S., & Windmeijer, F., 2000; Baltagi, B.H., & Kao, C., 2000; Greene, W.H., 2002; Nauges, C., & Thomas, A., 2003; Baltagi, B.H., 2008):

$$y_{it} = \delta y_{i,t-1} + \beta x_{it} + u_{it}, i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T, \quad (3.11)$$

$$u_{it} = \mu_i + \varepsilon_{it}$$

где је  $\delta$  скалар који показује значај историје односно динамике прилагођавања зависне променљиве током времена, при чему важи  $|\delta| < 1$ ,  $y_{i,t-1}$  прва доцња зависне променљиве,  $X_{it}$  је  $(K-1) \times 1$  вектор регресора (објашњавајућих променљивих) модела,  $\beta$  представља  $1 \times (K-1)$  вектор параметара уз регресоре модела које је потребно оценити, док  $u_{it}$  представља композитну грешку модела која обухвата  $i - tu$  индивидуални ефекат,  $\mu_i$  (фиксни или случајни ефекат) и стохастички члан, случајну грешку модела,  $\varepsilon_{it}$ . Динамички панел модел карактерише постојање два извора нестабилности током времена: *први*, аутокорелација која испољава додатно присуство кроз увођење прве доцње зависне променљиве на страни регресора, и *други*, индивидуални ефекти који су последица хетерогености индивидуалних чланова панел модела.

Увођењем доцње зависне променљиве на десну страну модела (увођењем динамике у панел модел) укључујемо историју утицаја свих фактора који опредељују кретање зависне променљиве у дугом року, од којих неки нису укључени у модел, те утицај сваког укљученог регресора панел модела,  $X_{it}$ , представља ефекат нове информације. На овај начин, динамички панел модели су супериорни у односу на статичке панел моделе управо за ефекат динамике прилагођавања зависне променљиве током времена који са собом носи информације о утицају и варијабли које нису укључене у модел (Judson, R.A., & Owen, A.L., 1999; Pesaran, M.H., Shin, Y., & Smith, R.P., 1999; Greene, W.H., 2002).

За оцену дугорочне везе између варијабли динамичких панел модела (параметара уз регресоре модела,  $\beta$ ) у савременој економетријској литератури најчешће се користе Метод обичних најмањих квадрата примењен на модел са вештачким варијаблама (*Least Square Dummy Variable*), *LSDV* метод (Kiviet, J.F., 1995; Judson, R.A., & Owen, A.L., 1999; Green, W.H., 2002), Метод здружене средње вредности (*Pooled Mean Group*), *PMG* метод (Pesaran, H.M., Shin, Y., & Smith, R.P., 1999; Bangake, C., & Eggoh, J.C., 2012; Baek, J., & Choi, Y.J., 2017) и Уопштени метод момената (*Generalized Method of Moments*), *GMM* метод (Hansen, L. P., 1982; Arellano, M., & Bond, S., 1991; Arellano, M., & Bover, O., 1995; Ahn, S. C., & Schmidt, P., 1995; Blundell, R., & Bond, S., 1998).

Имајући у виду претпоставке панел модела, карактеристике савремених макроекономских варијабли и могућности наведених економетријских модела да се изборе са проблемима нарушавања основних претпоставки регресионе и панел анализе, у економетријском делу рада биће коришћен *GMM* метод који је доминантан у односу на *LSDV* и *PMG* метод (Baltagi, B.H., & Kao, C., 2000; Blundell, R., Bond, S., & Windmeijer, F., 2000; Greene, W.H., 2002; Nauges, C., & Thomas, A., 2003; Elitza, M., 2007; Bangake, C., & Eggoh, J.C., 2012).

*Уопштени метод момената (GMM)* подразумева дефинисање одређеног броја услова тренутка који зависе од параметара модела и података, а креиран је крајем 20. века за потребе оцене параметара хетерогених динамичких панел модела са изразито ауторегресивним временским серијама и малим бројем временских опсервација (Hansen, L. P., 1982; Arellano, M., & Bond, S., 1991; Arellano, M., & Bover, O., 1995; Ahn, S. C., & Schmidt, P., 1995; Blundell, R., & Bond, S., 1998;

Greene, W.H., 2002; Baltagi, B.H., 2008). Овај економетријски метод обезбеђује ефикасне оцене у условима изражене хетерогености индивидуалних чланица панела, постојања проблема ендегености регресора (симултане везе између регресора и зависне променљиве) и корелисаности регресора са случајном грешком модела, те у случају постојања проблема избора адекватних егзогених регресора модела, што је чест случај у савременој економској стварности (Blundell, R., Bond, S., & Windmeijer, F., 2000; Greene, W. H., 2002; Arnold, J., Bassanini, A., & Scarpetta, S., 2007; Montes-Rojas, G., Sosa-Escudero, W., & Zincenko, F., 2020). Такође, овај метод оцене параметара динамичке регресије погодан је за примену и у условима постојања изражене аутокорелације, хетероскедастичности и снажне међузависности чланица у моделима панела (Greene, W. H., 2002; Elitz, M., 2007; Baltagi, B.H., 2008). GMM метод претпоставља да су у дугом року параметри коинтеграционе регресије хомогени, док у кратком року свака индивидуална чланица панела поседује сопствену динамику односно сопствене параметре конвергенције, чиме се уводи концепт хетерогеност као одлика савремених панел модела чије су индивидуалне чланице посматрања државе.

Постоје две основне варијанте GMM метода, *Метод диференци (difference GMM)* и *Системски метод (system GMM)*, а у анализи међузависности макроекономских варијабли у панел моделима ове дисертације биће коришћен *GMM Метод диференци* имајући у виду да захтева мањи број инструменталних варијабли, чиме се обезбеђују квалитетније оцене параметара модела у условима када је број чланова панела мањи од временске димензије модела (Baltagi, B.H., & Као, С., 2000; Blundell, R., Bond, S., & Windmeijer, F., 2000; Elitz, M., 2007).

#### **3.1.4. Економетријско оцењивање панел модела**

Након свега изнетог у овом поглављу које је посвећено методама оцене утицаја пореског система на привредни раст у дугом року, адекватан економетријски приступ оцени дугорочне везе варијабли чланица панел модела подразумева следеће фазе истраживачког рада:

*Прва фаза*, подразумева дефинисање адекватне статичке форме панел модела односно адекватан избор зависне променљиве и скупа релевантних објашњавајућих варијабли статичког модела које ће обухватити утицај економских, друштвених и политичких фактора на кретање привредног раста у дугом року, са фокусом на јасном сагледавању утицаја укупног пореског оптерећења и структуре пореских прихода на ниво и динамику привредног раста у дугом року.

*Друга фаза*, подразумева истраживање природе кретања варијабли статичке форме панел модела током времена односно проверу стационарности одабраних варијабли модела применом одговарајућих панел тестова јединичног корена. Ова фаза истраживачког поступка представља основ за сагледавање природе понашања одабраних варијабли и дефинисање адекватног панел модела кроз кориговање варијабли полазног панел модела у односу на ред интегрисаности, као основ за доношење поузданих закључака о природи утицаја објашњавајућих променљивих на зависну променљиву модела.

*Трећа фаза*, подразумева утврђивање карактера хетерогености панел модела односно тестирање евентуалног постојања и значајних временских ефеката, поред индивидуалних ефеката чије се постојање прихвата као полазна основа панел модела, посебно у случају када су чланице модела државе које се међусобно разликују по значајном броју фактора (географских, културолошких, верских, економских, друштвених, политичких и других фактора). Под временским ефектима подразумевају се ефекти временских променљивих које варирају током времена, али не и по

јединицама посматрања. Правилно идентификовање неопажених ефеката кључно је за адекватну спецификацију модела који ће дати оцене са пожељним својствима, те је пре одабира фиксне или случајне (стохастичке) форме модела, потребно извршити тестирање истовременог присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу и одредити природу дејства неопажених ефеката на варијабле модела.

*Четврта фаза*, подразумева избор одговарајуће спецификације статичке форме панел модела (фиксна или случајна спецификација). Питање избора између фиксне и случајне спецификације статичке форме панел модела је кључно за адекватно дефинисање панел модела и односи се на начин на који се третирају неопажени ефекти односно на то када индивидуалне и временске ефекте треба третирати као фиксне параметре модела, а када као случајне променљиве.

*Пета фаза*, подразумева оцену параметара статичке форме панел модела применом фиксне спецификације панел модела (Fixed-effects regression) односно случајне спецификације панел модела (Random-effects regression), уколико одговарајућа тест статистика укаже на оправданост избора стохастичке спецификације панел модела. Квалитет добијених оцена параметара модела потребно је оценити у контексту испуњености претпоставки статичке форме панел модела.

*Шеста фаза*, подразумева проверу испуњености полазних претпоставки фиксне односно случајне спецификације статичке форме панел модела што подразумева примену одговарајућих економетријских тестова за утврђивање постојања аутокорељације случајне грешке оцењеног панел модела и хетероскедастичности варијансе случајне грешке оцењеног панел модела, односно утврђивање природе међузависности чланова панел модела, након чега можемо закључити да ли је дефинисани панел модел одговарајући модел оцене утицаја скупа објашњавајућих променљивих на кретање зависне променљиве у дугом року. Нарушавање претпоставки статичке форме панел модела везаних за карактеристике случајне грешке модела узрокује пристрасне и неефикасне оцене параметара модела, док питање међузависности чланова панела одређује поступак оцене дугорочне везе изабраних варијабли модела имајући у виду да природа међузависности чланова панела (снажна или слаба међузависност) одређује генерацију тестова јединичног корена којима ће се утврђивати карактеристике варијабли модела (стационарност односно нестационарност варијабли) и квалитет оцена параметара модела (De Hoyos, R.E., & Serafidis, V., 2006; Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović R., 2011; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012).

*Седма фаза*. Уколико нису кумулативно испуњене све три претпоставке фиксне односно случајне спецификације статичке форме панел модела, потребно је оценити статичку форму панел модела методом који ће уважити нарушене претпоставке фиксне односно случајне спецификације панел модела. У условима нарушених претпоставки статичке форме панел модела није могуће применити фиксну или случајну спецификацију панел модела, односно није могуће користити оцене панел модела добијене методом Регресије фиксних ефеката (*Fixed-effect regression*) или методом Регресије случајних ефеката (*Random-effects regression*). У том случају, оцена статичке форме дефинисаног панел модела врши се применом одговарајућег метода који ће моћи да пружи ефикасне оцене параметара модела у условима постојања изражене аутокорељације случајне грешке модела, хетероскедастичности варијансе случајне грешке модела и постојања снажне међузависности индивидуалних чланова панела. У условима када је временска димензија панел модела већа од структурне димензије модела, одговарајући алтернативни методи оцене статичке форме панел модела су (Frain, J.C., 2006; Hoeschle, D., 2006; Bailey, D., & Katz, J.N., 2011): Линеарни модел са коригованим стандардним грешкама у панелу (Linear regression with panel-

corrected standard errors method, ХТРСЕ) и Дрисколл-Креј метод стандардних грешака (Driscoll-Kraay standard errors method, ХТССС).

*Осма фаза*, подразумева дефинисање и оцену динамичке форме панел модела увођењем доцње зависне променљиве у скуп објашњавајућих варијабли, чиме уводимо динамику у модел пружањем нових информација о историји зависне променљиве која са собом носи информације о утицају свих варијабли које су кроз историју обликовале динамику зависне променљиве, чиме се обезбеђују квалитетније оцене параметара модела у односу на оцене добијене методама за оцену статичке форме панел модела (Greene, W.H., 2002; Baltagi, B.H., 2008; Roodman, D., 2009). Додатни подстицај за оцену динамичке форме панел модела лежи у чињеници да у условима када су предмет панел модела макроекономске варијабле постоји изражена симултаност између привредног раста и регресора модела (макроекономских варијабли које објашњавају привредни раст) односно обострани утицај зависне варијабли и регресора модела, што је један од основних извора ендегености у моделу. У условима постојања ендегених регресора, што је иманентно савременој макроекономској стварности, оцене коефицијената уз регресоре панел модела добијене применом методе обичних најмањих квадрата су пристрасне и неконзистентне, те је потребно контролисати негативан утицај ендегених регресора, а то обезбеђује динамичка форма панел модела. Предуслов добијања квалитетних оцена динамичке форме панел модела јесте раздвајање ендегених и егзогених варијабли модела одговарајућим економетријским методом.

Због предности које динамичка форма панел модел пружа у односу на статичку форму модела, коначни закључци ове докторске дисертације о утицају пореске политике (укупног пореског оптерећења и структуре пореских прихода) на ниво привредне активности и динамику привредног раста у дугом року биће изведени на основу адекватног метода оцене динамичке форме панел модела.

### 3.2. ПРЕГЛЕД ЕМПИРИЈСКЕ ЛИТЕРАТУРЕ

Полазећи од значаја пореске политике као једног од основних и најчешће коришћених инструмената економске политике, посебно у периодима изражених економских флукуација и пословних циклуса, о чему најбоље сведочи светска економска криза из 2008. године, пореска политика је непресушна инспирација великом броју емпиријских радова који се баве анализом међусобних релација основних макроекономских варијабли, пре свега за истраживаче чији је циљ дефинисање основних фактора одрживог привредног раста, односно дефинисање утицаја пореске политике на раст бруто домаћег производа у дугом року применом одговарајућих панел модела.

*Bassanini, A., & Scarpetta, S., (2001)*, на панел моделу који обухвата податке за 21 земљу чланицу ОЕCD у периоду од 1971. до 1998. године анализирају утицај пореске политике на стопу привредног раста у дугом року и закључују да укупно пореско оптерећење има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, који је креиран снажним негативним утицајем директних пореза. Укупно пореско оптерећење првенствено утиче на инвестиције у људски и физички капитал, као и на ефикасност употребе ресурса. *Arnold, J., (2008)* посматра утицај пореске структуре на привредни раст кроз панел регресију на узорку од 21 земље чланице ОЕCD у периоду од 1971. до 2004. године и закључује да опорезивање имовине, пре свега непокретности, има позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, као и опорезивање потрошње. Опорезивање доходака од рада има негативан, статистички значајан утицај, при чему опорезивање доходака привредних субјеката има снажнији негативан утицај на привредни раст у дугом року у односу на опорезивање личних доходака (опорезивање добити привредних субјеката има најјачи негативан утицај на раст у дугом року). Сугерише да приходно неутрална, на раст оријентисана реформа пореског система захтева промену пореске структуре на начин да се повећа удео пореских прихода насталих опорезивањем имовине и потрошње у односу на пореске приходе настале опрезивањем доходака од рада, посебно прихода насталих опорезивањем добити предузећа. Указује и да прогресиван систем опорезивања зарада негативно утиче на привредни раст у дугом року. Укупно пореско оптерећење има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року. *Furceri, D., & Karras, G., (2009)* истражују утицај пореске политике на привредни раст у дугом року на панел моделу 26 земаља чланица ОЕCD у периоду од 1965. до 2007. године и закључују да укупно пореско оптерећење има негативан, статистички значајан утицај на привредни раст. Најјачи негативан утицај на раст у дугом року остварују доприноси обавезног социјалног осигурања, потом порески приходи настали опорезивањем потрошње, па порески приходи настали опорезивањем доходака од рада, док опорезивање имовине не остварује значајан утицај. *Xing, J., (2011)*, истражује утицај приходно неутралне промене пореске структуре на дугорочни ниво дохотка по глави становника кроз панел модел 17 земаља чланица ОЕCD у периоду од 1970. до 2004. године. Закључује да у дугом року позитиван, статистички значајан утицај на привредни раст имају искључиво порески приходи настали опорезивањем имовине, док опорезивање доходака од рада, добити предузећа и потрошње има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, уз напомену да нису пронађени докази у корист фаворизовања пореза на потрошњу у односу на опорезивање доходака од рада или фаворизовања доходака од рада у односу на опорезивање добити предузећа. Померање укупних пореских прихода ка већем учешћу пореских прихода остварених опорезивањем имовине може довести до вишег нивоа дохотка у дугом року. *Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J., (2012)*, анализирају утицај промена пореске структуре на привредни раст у дугом року кроз панел регресију која користи податке за 69 земаља различитог нивоа развијености у периоду од 1970. до 2009. године. Закључују да је раст удела пореских прихода генерисаних опорезивањем доходака од рада (физичких лица и привредних субјеката) у укупним пореским приходима, уз истовремено

смањење удела пореских прихода насталих опорезивањем потрошње и имовине, повезано са споријим привредним растом у дугом року. У оквиру пореских прихода насталих опорезивањем рада, доприноси обавезног социјалног осигурања и опорезивање доходака од рада запослених има снажнији негативан утицај на раст у дугом року у односу на опорезивање доходака привредних субјеката. Редуковање прихода насталих опорезивањем рада уз истовремен раст удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине и потрошње у укупним пореским приходима, подстиче дугорочни раст привреде. *Dackehag, M., & Hansson, A., (2012)* на панел моделу 25 развијених земаља чланица ОЕСД који обухвата период од 1975. до 2010. године истражују утицај пореске структуре на стопу раста бруто домаћег производа у дугом року кроз сагледавање природе утицаја опорезивања доходака од рада на дугорочни привредни раст. Према резултатима панел регресије, закључују да опорезивање доходака од рада, како запослених и индивидуалних власника капитала (хартија од вредности), тако и доходака привредних субјеката, има негативан, статистички значајан утицај на раст привреде у дугом року, при чему је снажнији негативан утицај опорезивања доходака привредних субјеката у односу на опорезивање доходака запослених лица и индивидуалних власника капитала. Природа утицаја посматраних пореских прихода и привредног раста у дугом року је нелинеарна – низак ниво опорезивања доходака привредних субјеката, као и нижа маргинална пореска стопа на дохотке од рада, имају позитиван утицај на раст, док виша пореска стопа штети привредном расту. *Szarowska, I., (2013)*, применом панел модела на узорку од 24 земље Европске Уније у периоду од 1995. до 2010. године истражује утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року. Резултати оцењене регресије указују да раст удела пореских прихода насталих опорезивањем потрошње у укупним пореским приходима, уз истовремено смањење учешћа пореских прихода генерисаних опорезивањем рада и капитала, може стимулисати привредни раст имајући у виду да опорезивање рада и капитала узрокује дисторзије у одлукама економских субјеката, док опорезивање потрошње има далеко слабији утицај у том погледу. *Mc Nabb, K., & Le May-Boucher, P., (2014)* анализирају утицај приходно неутралне промене пореске структуре на привредни раст на панел моделу базираном на узорку од 110 земаља различитог нивоа развијености у периоду од 1980. до 2010. године. Указујући на знатно нижи ниво укупних пореских прихода исказаних у проценту бруто домаћег производа у групи неразвијених земаља као последицу значајног учешћа сиве економије, пореске евазије и ниског пореског морала, аутори у први план истичу значај ефикасних, развијених и снажних институција као основног предуслова за стабилан и одржив привредни раст. На нивоу целокупног узорка раст удела пореских прихода насталих опорезивањем доходака од рада, посебно опорезивањем доходака запослених, уз истовремено редуковање пореских прихода насталих опорезивањем потрошње, има негативан, статистички значајан утицај на стопу раста бруто домаћег производа у дугом року. Ова промена пореске структуре посебно је штетна по неразвијене земље и земље у развоју. Раст удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима има позитиван, али статистички значајан утицај. Опорезивање доходака од рада запослених има јачи негативан утицај на привредни раст у дугом року у односу на опорезивање доходака од рада привредних субјеката, док раст удела пореских прихода генерисаних опорезивањем потрошње има позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року. *Petru-Ovidiu, M., (2015)*, на панел моделу шест земаља Источне Европе у периоду од 1995. до 2012. године сагледава утицај пореске структуре на стопу раста бруто домаћег производа у дугом року. Указује на значај изградње квалитетног институционалног оквира, уз посебан акценат на борбу против корупције и постизање политичке стабилности. Раст удела директних пореза у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, док раст удела индиректних пореза има позитиван, али не и статистички значајан утицај. Земље Источне Европе треба да наставе са реформом пореског система мењајући структуру укупних пореских прихода померањем од опорезивања рада и капитала ка опорезивању



потрошње и имовине, уз јачање институционалног оквира. *Macek, R., (2015)*, анализира утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року кроз панел модел групе од 34 земље чланице OECD у периоду од 2000. до 2011. године и закључује да најштетнији негативан, статистички значајан утицај на раст привреде у дугом року остварују порески приходи настали опорезивањем добити привредних субјеката, опорезивањем доходака од рада, те приходи настали по основу наплаћених доприноса обавезног социјалног осигурања, док опорезивање потрошње и имовине не утиче значајно на привредни раст у дугом року. *Baiardi, D. et al, (2017)*, на узорку од 21 земље чланице OECD, применом одговарајуће панел регресије, посматрају утицај пореске политике на привредни раст у дугом року у периоду од 1970. до 2014. године и закључују да укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року, као и порески приходи настали опорезивањем доходака физичких лица. Опорезивање добити привредних субјеката, као и опорезивање потрошње не остварује значајан утицај на раст привреде у дугом року, док опорезивање имовине има позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року. *Di Sanzo, S., Bella, M., & Graziano, G., (2017)*, истражују везу између пореске структуре и привредног раста на панел моделу 20 земаља чланица OECD у периоду од 1970. до 2012. године, уз настојање да дефинишу ниво укупног пореског оптерећења изнад ког промене пореске политике имају снажнији утицај на раст у дугом року (*ефекат прага*). Закључују да опорезивање имовине најмање штети стопи раста бруто домаћег производа у дугом року, док није пронађен доказ о фаворизовању опорезивања потрошње у односу на опорезивање доходака од рада и капитала у контексту подстицаја дугорочног привредног раста. Опорезивање потрошње и опорезивање доходака од рада и капитала има негативан, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, при чему остварују приближно једнак утицај. Ови резултати су значајни од тренутка када укупно пореско оптерећење достигне ниво изнад 30% бруто домаћег производа. Испод овог нивоа укупног пореског оптерећења, порези не утичу значајно на привредни раст и имају транзитorni ефекат. Када је ниво укупног пореског оптерећења изнад 30% бруто домаћег производа, укупни порески приходи остварују негативан, статистички значајан утицај на стопу раста бруто домаћег производа у дугом року, као и порески приходи настали опорезивањем доходака од рада и капитала и порески приходи генерисани опорезивањем потрошње, док порески приходи настали опорезивањем имовине имају позитиван, статистички значајан утицај на раст у дугом року. *Esen, O., & Aydin, C., (2019)* истражују оптималан ниво пореског оптерећења применом панел модела на узорку од 11 транзиционих држава Југоисточне Европе и Балтика у периоду од 1995. до 2014. године. Указују на постојање нелинеарног утицаја нивоа пореског оптерећења на привредни раст у дугом року и оптималан ниво пореских прихода који максимизира привредни раст одређују на нивоу од 18% бруто домаћег производа за цео узорак, 18,50% за земље у развоју из узорка и 23% за развијене земље из узорка. Порески приходи који прелазе дефинисани оптималан ниво утичу негативно на раст у дугом року, док ниво пореског прихода испод дефинисаних граница позитивно утиче на привредни раст. *Kostarakos, I., & Varthalitis, P., (2020)*, применом одговарајућег панел модела на узорку од 27 земаља Европске Уније у периоду од 1995. до 2017. године закључују да раст удела дисторзивних пореза у укупним пореским приходима (опорезивање добити привредних субјеката, опорезивање доходака од рада физичких лица и доприноси обавезног социјалног осигурања) остварује негативан, статистички значајан утицај на раст привреде у дугом року. *Hoang, L.K. et al, (2021)*, анализирају утицај пореза на привредни раст у дугом року кроз панел модел од 63 земље у периоду од 2003. до 2017. године, уз дефинисање 3 групе земаља, зависно од достигнутог нивоа бруто домаћег производа по глави становника. Закључују да опорезивање доходака од рада физичких лица остварује негативан, статистички значајан утицај на раст у дугом року у групи сиромашних земаља, док овај порески инструмент нема значајан утицај на раст у групи средње развијених и развијених земаља. Опорезивање добити привредних субјеката утиче позитивно, статистички значајно на привредни

раст у дугом року у групи сиромашних и средње развијених земаља, док утицај овог пореског инструмента није значајан у групи развијених земаља. Опорезивање имовине остварује позитиван, статистички значајан утицај на раст у групи сиромашних земаља, а негативан, статистички значајан утицај у групи развијених земаља, док тај утицај није значајан у средње развијеним земљама. Опорезивање потрошње утиче негативно, статистички значајно на привредни раст у дугом року у групи средње развијених и групи богатих земаља, док утицај овог пореског инструмента није значајан у сиромашним земљама. Доприноси обавезног социјалног осигурања остварују негативан, статистички значајан утицај на раст у групи развијених земаља, док тај утицај није значајан у сиромашним и средње развијеним земљама. *Nguyen, H.T., & Darsono, S.N.A.C., (2022)*, истражују везу између пореских прихода, инвестиција и привредног раста у дугом року применом панел модела на узорку од 9 земаља Југоисточне Азије у периоду од 2000. до 2020. године и закључују да укупно пореско оптерећење утиче негативно, статистички значајно на раст привреде у дугом року, при чему је тај утицај нелинеаран, а преломна тачка утицаја налази се на укупном пореском оптерећењу од 14,65% у односу на бруто домаћи производ, при чему је тај утицај у форми конвексне функције што указује на чињеницу да превише пореског оптерећења утиче негативно на раст привреде у дугом року, као и да прениско пореско оптерећење остварује исти ефекат. *Garšvienė, L. et al, (2022)*, анализирају утицај укупног пореског оптерећења на привредни раст 28 земаља Европске Уније применом панел података у периоду од 1995. до 2019. године, у зависности од достигнутог нивоа економске развијености, при чему је као граница дефинисан ниво бруто домаћег производа по глави становника од 20.000 евра. Закључују да укупно пореско оптерећење утиче негативно, статистички значајно на раст привреде у дугом року у обе групе земаља, при чему не проналазе значајне разлике у утицају по групама земаља. У случају земаља Европске Уније достигнути ниво економске развијености није значајан фактор разликовања утицаја укупног пореског оптерећења на привредни раст у дугом року.

Постоје и емпиријски радови који негирају постојање дугорочног утицаја пореских прихода и пореске структуре на привредни раст, али је њихов број значајно мањи у односу на радове који говоре у прилог постојања значајног утицаја укупног пореског оптерећења и пореске структуре на привредни раст у дугом року. *Mendoza, E. G., Milesi-Ferretti, G. M. & Asea, P., (1997)*, анализирају утицај пореске структуре на привредни раст у дугом року кроз панел регресију на узорку од 18 земаља чланица ОЕСД у периоду од 1965. до 1991. године и закључују да пореска политика није инструмент којим се може остварити привредни раст у дугом року, односно да пореска политика није детерминанта одрживог привредног раста. Промена пореске структуре не утиче на раст у дугом року, али остварује утицај на стопу инвестиција. Опорезивање доходака од рада има снажнији утицај у односу на опорезивање доходака од власништва над капиталом и од опорезивања потрошње. *Padda, I., & Akram, N., (2009)* анализирајући утицај пореске политике на привредни раст на панел моделу од седам транзиционих азијских земаља у периоду од 1971. до 2007. године, закључују да пореска политика има привремен, транзиторни утицај на привредни раст и препоручују да земље у развоју мањак у буџету треба да финансирају комбинацијом инструмената дуга и пореске политике, истовремено. Укупни порески приходи имају позитиван, статистички значајан утицај на раст, искључиво у кратком року. *Bakija, J., & Narasimhan, T., (2015)* истражују утицај нивоа и структуре пореских прихода на дугорочни привредни раст применом панел регресије на узорку од 79 земаља у периоду од 1980. до 2010. године. Закључују да укупно пореско оптерећење и пореска структура немају утицаја ни на ниво ни на стопу раста бруто домаћег производа. *Gbato, A., (2017)* анализира утицај опорезивања на раст у земљама Субсахарске Африке, применом панел модела на узорку од 32 земље, у периоду од 1980. до 2010. године. Закључује да нема утицаја нивоа пореског оптерећења нити пореске структуре на раст

привреде у дугом року. Постоји негативан, статистички значајан утицај индиректних пореза (опорезивање потрошње), али је тај утицај краткорочан, транзиторан, те коришћење пореске политике није одговарајуће за ову групу земаља у контексту подстицања дугорочног привредног раста. Указује на слаб административни капацитет земаља региона и лоше креиране пореске системе у којима је највећи део пореског терета базиран на најсиромашнијем слоју становништва, уз дискриминацију најсиромашнијих при расподели дохотка. *Alinaghi, N., & Reed, W. R., (2018)* базирају анализу утицаја пореза на привредни раст у дугом року на подели пореза и државних трошкова на дисторзивне и недисторзивне односно на непродуктивне и продуктивне, на панел моделу од 34 OECD земље у периоду од 1961. до 2010. године. Финансирање непродуктивних трошкова дисторзивним порезима или дефицитом има негативан, статистички значајан утицај на привредни раст у дугом року, док финансирање продуктивних трошкова недисторзивним порезима или суфицитом има позитиван, статистички значајан утицај на раст. Без узимања у обзир других сегмената фискалне политике (државне потрошње и политике јавног дуга) пореска политика нема значајан утицај на привредни раст. Такође, указују да нису идентификовани докази да је опорезивање рада штетније од осталих пореских инструмената, као и да су негативни ефекти комбиновања непродуктивних трошкова и дисторзивних пореза слабији у развијеним OECD земљама (чланицама G-7 групе земаља).

Можемо закључити да је утицај пореске политике на привредни раст у дугом року, посматран кроз сегменте укупног пореског оптерећења и структуре пореских прихода, врло интересантан са становишта истраживања утицаја макроекономских варијабли на раст привреде у дугом року, односно са становишта идентификовања макроекономских фактора одрживог привредног раста, као и да се ова врста истраживања заснива на примени адекватних панел модела. У том контексту, истраживачки део овог рада биће заснован на примени панел модела којима ће бити симулирана евентуална дугорочна веза између укупног пореског оптерећења и нивоа привредне активности мерене бруто домаћим производом са једне стране, односно веза између различитих пореских инструмената и стопе привредног раста у дугом року, са друге стране.

Свакако, треба имати у виду да су порези један од сегмената фискалне политике, те да негативан утицај укупног пореског оптерећења и неадекватне пореске структуре може бити компензован адекватном политиком државне потрошње усмерене на финансирање продуктивних активности, улагање државе у инфраструктуру, владавину права, заштиту животне средине, здравство, образовање, социјалну заштиту, науку, истраживање и развој, културу и друге друштвене делатности, при чему је потребно указати на чињеницу да је основни циљ државе максимизирање функције друштвеног благостања. Привредни раст јесте само један од сегмената тако сложене функције у коју су укључени и правичност расподеле националног дохотка, јавна и лична безбедност, гарантовање слобода и права, ниво социјалне заштите чланова друштва, одговарајући нивоа јавних добара и услуга и друго, а све ово имплицира да су порески приходи нужност савремене државе и друштва.

#### 4. УТИЦАЈ ВИСИНЕ И СТРУКТУРЕ ПОРЕСКОГ ОПТЕРЕЋЕЊА НА НИВО ЕКОНОМСКОГ РАЗВОЈА У ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА

Предмет истраживања овог поглавља јесте економетријска анализа и утврђивање механизма утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама – земљама на различитом нивоу достигнутог економског, друштвеног и политичког развоја, кроз два кључна истраживачка питања:

*Прво*, утицај пореске политике на *ниво бруто домаћег производа*, односно утицај *висине укупног пореског оптерећења* на *ниво* привредне активности у дугом року (на ниво економске развијености);

*Друго*, утицај пореске политике на *стопа раста бруто домаћег производа*, односно *утицај структуре пореских прихода (структуре пореског оптерећења)* на *динамику* привредног раста у дугом року.

Овако дефинисан предмет истраживања има за циљ следеће:

- 1) Идентификација и оцена постојања дугорочне везе између нивоа и структуре пореских прихода, са једне стране, и привредног раста у дугом року, са друге стране, у развијеним и мање развијеним (транзиционим) европским земљама;
- 2) Упоредна анализа и утврђивање механизма утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у земљама на различитом нивоу развијености;
- 3) Извођење закључака и дефинисање система препорука за реформисање постојећих пореских система који ће бити заснован на карактеристикама земаља (достигнути ниво економске, друштвене и политичке развијености), у настојању да се постигне одрживи привредни раст.

У наставку дисертације биће представљене основе и резултати економетријских модела којима је симулирана претпостављена дугорочна веза између висине пореског оптерећења и нивоа економске развијености мереног нивоом бруто домаћег производа по глави становника, односно веза између структуре пореског оптерећења и динамике привредног раста представљене годишњом стопом привредног раста. Уз дефинисање висине пореског оптерећења и показатеља структуре пореских прихода као варијабле од интереса, контролне варијабле модела биће засноване на дефинисаним поставкама о основним факторима привредног раста, о чему је детаљно писано у поглављу 2.2. ове дисертације.

#### 4.1. УТИЦАЈ ВИСИНЕ ПОРЕСКОГ ОПТЕРЕЋЕЊА НА НИВО ЕКОНОМСКЕ РАЗВИЈЕНОСТИ

Дефинисање и оцена одговарајућег панел модела представља основ економетријске анализе и оцене евентуалне дугорочне везе између укупних пореских прихода и нивоа бруто домаћег производа односно структуре пореских прихода и стопе раста бруто домаћег производа имајући у виду предности које пружају подаци панела. Панел подаци комбинују податке временских серија и упоредне податке пружајући податке о серији економских агрегата представљене у уређеном временском низу за велики број јединица посматрања. Панел подаци представљају поновљене опсервације истих упоредних јединица посматрања током времена, односно представљају податке о истим упоредним јединицама у различитим временским тачкама чиме је омогућено истовремено идентификовање индивидуалних и временских ефеката у истом моделу који прати исту групу јединица посматрања током времена (Wooldridge, J.M., 2001; Greene, W. H., 2002; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012). Панел подаци пружају информације о посматраним економским величинама које не пружају подаци временских серија (податке о утицају варијабли које су релативно константне током времена у оквиру јединица посматрања, као што су на пример варијабле нивоа институционалне развијености земаља које припадају посматраном узорку) и упоредни подаци (податке о динамици односа посматраних варијабли модела).

Основни мотив коришћења података панела јесте решавање проблема идентификовања утицаја неопажених ефеката односно варијабли које нису укључене у дефинисани економетријски модел којим је обликована претпостављена веза посматраних економских односно макроекономских величина. Кључне предности коришћења панел података су следеће (Greene, W.H., 2002; Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011; Wooldridge, J.M., 2012; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012): 1) омогућују контролу фактора који варирају по јединицама посматрања, али се не мењају или се мењају споро током времена; 2) омогућују сагледавање утицаја варијабли које су изостављене из модела или варијабли које се не могу измерити, па као такве не могу бити укључене у економетријски регресиони модел; 3) повећавају број опсервација и снагу економетријских тестова, што има за последицу већу ефикасност добијених оцена параметара модела; 4) дозвољавају истраживачима већу флексибилност у моделирању разлика у понашању индивидуалних јединица посматрања, и 5) омогућују поуздане оцене у условима постојања аутокорељације случајне грешке модела, хетероскедастичности варијансе случајне грешке модела и ендогених регресора, те увођењем доцње зависне променљиве кроз форму динамичког панел модела обезбеђују сагледавање утицаја фактора који су обликовали историју кретања зависне променљиве. Кључна ограничења података панела су: 1) упоредивост података за различите јединице посматрања имајући у виду њихову хетерогеност, разлике у начину прикупљања и обраде података, што је посебно изражено у случају када су чланице панела државе; и 2) саме јединице посматрања уколико се значајно разликују међу собом, када је хетерогеност резултат разлика у достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја, те специфичности сваке државе која проистиче из кулуролошког образаца, географског положаја, величине државе, климе и других фактора (Greene, W.H., 2002; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012).

Дакле, основни проблем података панела, тиме и панел модела јесте хетерогеност јединица посматрања која се мора контролисати из разлога што изражена хетерогеност може учинити несврхисходном саму примену вишеструког линеарног регресионог модела на подацима панела јер врло различите јединице посматрања не могу бити објашњене само једном економетријском једначином, нити је у том случају могуће обезбедити јасну економску интерпретацију добијених

оцена параметара панел модела (Greene, W.H., 2002; Baltagi, B.H., 2008; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012). Ово је разлог што је оцена утицаја укупног пореског оптерећења на ниво привредне активности односно оцена утицаја пореске структуре на динамику привредног раста у овој дисертацији заснована на две групе земаља које се међусобно значајно разликују у погледу достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености, као и у погледу услова кроз које су у дугом временском периоду обликоване њихова економска, друштвена и политичка стварност. У првој групи земаља налазе се развијене европске државе, у другој групи транзиционе европске државе.

Након избора адекватног узорка, дефинисања зависне променљиве, варијабли од интереса и скупа контролних варијабли модела, те утврђивања природе понашања одабраних варијабли модела провером нивоа интегрисаности, потребно је утврдити и карактера хетерогености панел модела односно тестирати евентуално постојање и значајних временских ефеката, поред индивидуалних ефеката чије се постојање прихвата као полазна основа панел модела, посебно у случају када су чланице модела државе које се међусобно разликују по значајном броју фактора. За тестирање одабира између присуства индивидуалних ефеката или истовременог присуства индивидуалних и временских ефеката у фиксној спецификацији панел модела користи се F-тест, док се поступак предметног тестирања у случајној (стохастичкој) спецификацији модела реализује применом модификованог Breusch-Pagan LM теста (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011). Након упознавања са природом хетерогености података модела, потребно је изабрати одговарајућу спецификацију панел модела.

Избор адекватне спецификације панел модела, односно утврђивање да ли су индивидуални ефекти фиксне или стохастичке природе, у економетријској пракси најчешће се реализује применом Хаусмановог теста спецификације модела (Greene, W.H., 2002; Baltagi, B.H., 2008). Хаусманов тест базира на испуњености полазне претпоставке стохастичке спецификације панел модела о некорелисаности случајних ефеката и објашњавајућих варијабли модела као основног критеријума за утврђивање квалитета добијених оцена параметара модела, односно на разликама оцена добијених фиксном и стохастичком спецификацијом панел модела. Уколико су случајни ефекти корелисани са регресорима, оцене фиксне спецификације модела су непристрасне и конзистентне. Међутим, у случају када је претпоставка стохастичке спецификације модела о некорелисаности случајних ефеката и регресора испуњена, оцене стохастичке спецификације модела су непристрасне и ефикасне, сматра се да не постоји статистички значајна разлика између оцена модела фиксних и стохастичких ефеката, те се између ове две оцене бира она која је ефикасна, а то је оцена добијена случајном (стохастичком) спецификацијом модела. Постојање статистички значајне разлике између ове две оцене доказ је против стохастичке спецификације модела (Wooldridge, J. M., 2001; Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović, R., 2011). Дакле, Хаусмановим тестом спецификације модела тестира се испуњеност полазне претпоставке модела случајних (стохастичких) индивидуалних ефеката о некорелисаности индивидуалних ефеката и регресора модела, односно статистичка значајност разлике оцена добијених фиксном и случајном спецификацијом панел модела:

$$\begin{aligned} H_0: E(\mu_i|X_{it}) = 0, \text{ односно } \hat{q} = \hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE} \text{ није статистички значајна, RE,} \\ H_1: E(\mu_i|X_{it}) \neq 0, \text{ односно } \hat{q} = \hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE} \text{ јесте статистички значајна, FE.} \end{aligned}$$

Хаусманова тест статистика гласи (Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović R., 2011):

$$m_1 = \hat{q}' \text{var}(\hat{q})^{-1} \hat{q} \sim \chi_{K-1}^2 \quad (4.1)$$

где је са  $K-1$  означен број регресора у моделу случајних индивидуалних ефеката. Уколико је реализована вредност  $X$ усманове тест статистике већа од табличне вредности  $\chi^2_{K-1}$  за дати ниво значајности, одбацујемо нулту хипотезу, закључујемо да постоји статистички значајна разлика између оцена добијених фиксном и стохастичком (случајном) спецификацијом панел модела, претпоставка  $E(\mu_i|X_{it}) = 0$  не важи, што сугерише избор фиксне спецификације модела. У супротном, прихватамо нулту хипотезу, закључујемо да не постоји статистички значајна разлика између оцена добијених фиксном и случајном спецификацијом панел модела, претпоставка  $E(\mu_i|X_{it}) = 0$  важи, што сугерише избор стохастичке (случајне) спецификације панел модела.

#### 4.1.1. Испуњеност претпоставки статичке форме панел модела

Након утврђивања да ли у дефинисаној статичкој форми панел модела, поред индивидуалних, постоје и значајни временски ефекти, те након избора одговарајуће форме панел модела (фиксна или случајна спецификација модела), приступа се оцени дефиниасног панел модела применом метода Регресије фиксних ефеката (*Fixed-effects regression*) односно метода Регресије случајних ефеката (*Random-effects regression*), у случају избора стохастичке спецификације панел модела.

Метод Регресије фиксних ефеката заснован је на претпоставци о корелацији случајне грешке чланова панела и регресора, уклања и контролише ефекат варијабли које се не мењају током времена, а које узрокују разлике између чланова панела (култура, клима, географски положај и слично), те пружа нето ефекат утицаја регресора на зависну променљиву модела. Варијабле које се не мењају током времена абсорбоване су у одсечку модела односно константи (Pesaran, M.H., Shin, Y., & Smith, R.P., 1999; Greene, W.H., 2002; Wooldridge, J.M., 2012).

Метод регресије случајних ефеката заснован је на претпоставци да су варијације између чланова панела случајне и да случајне грешке чланова панела нису корелисане са регресорима или зависном променљивом модела, што дозвољава да варијабле које се не мењају током времена могу бити укључене у модел у форми објашњавајућих променљивих (регресора). Неопажени индивидуални ефекти су саставни део композитне случајне грешке модела (Pesaran, M.H., Shin, Y., & Smith, R.P., 1999; Greene, W.H., 2002; Wooldridge, J.M., 2012).

Ради добијања ефикасних и конзистентних оцена дугорочне статичке регресије панел модела, потребно је испунити одређене полазне претпоставке које су садржне у два основна захтева везана за карактеристике случајне грешке панел модела: први, *одсуство аутокорелације* случајне грешке модела, и други, *хомоскедастичност* варијансе случајне грешке модела. Поред две основне претпоставке панел модела, постоји и трећа која се односи на природу корелисаности резидуала чланица панела (претпоставка о одсуству снажне међусобне зависности чланова панела). Нарушавање претпоставки статичке форме панел модела везаних за карактеристике случајне грешке модела узрокује пристрасне и неефикасне оцене параметара модела, док питање међузависности чланова панела опредељује поступак оцене дугорочне везе изабраних варијабли модела имајући у виду да природа међузависности чланова панела (снажна или слаба међузависност) опредељује генерацију тестова јединичних корена којима ће се утврђивати карактеристике варијабли модела у погледу нивоа интегрисаности (стационарност односно нестационарност варијабли модела), као и квалитет оцена параметара модела (Baltagi, B.H., 2005; De Hoyos, R.E., & Serafidis, V., 2006; Jovičić, M., & Dragutinović Mitrović R., 2011; Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012).

У контексту дефинисаних претпоставки статичке форме панел модела, без обзира на изабрану спецификацију модела, након оцене статичке форме модела применом метода Регресије фиксних ефеката односно применом метода Регресије случајних ефеката, потребно је тестирати испуњеност основних полазних претпоставки стационарне форме панел модела везаних за одсуство аутокорељације случајне грешке модела, хомоскедастичност варијансе случајне грешке модела и одсуство (снажне) међузависности чланова панела, о чему је детаљније писано у поглављу 3.1.2. ове дисертације.

Уколико нису кумулативно испуњене све три наведене претпоставке статичке форме панел модела, није могуће применити фиксну или стохастичку (случајну) спецификацију панел модела, те није могуће користити оцене модела добијене методом Регресије фиксних ефеката односно методом Регресије случајних ефеката. У том случају оцена статичке форме дефинисаног панел модела врши се применом одговарајућег метода који ће моћи да пружи ефикасне оцене параметара статичке форме панел модела у условима постојања изражене аутокорељације случајне грешке модела, хетероскедастичности варијансе случајне грешке модела и постојања снажне међузависности индивидуалних чланова панела. У условима када је временска димензија модела већа од структурне димензије, што је случај са моделима који ће бити примењени на развијене и транзиционе европске државе у овом раду, најчешће коришћени методи за оцену статичке форме панел модела који нису испунили дефинисане полазне претпоставке, јесу:

- Линеарни модел са коригованим стандардним грешкама у панелу (ХТПСЕС),
- Дрискол-Креј метод стандардних грешка (ХТССС).

*Линеарни модел са коригованим стандардним грешкама у панелу (ХТПСЕС)* користи се за оцену линеарних панел модела у условима присуства аутокорељације случајне грешке панел модела првог реда или без ње, хетероскедастичности варијансе случајне грешке модела и изражене међузависности индивидуалних чланова панел модела односно снажне корелисаности случајне грешке модела по члановима панела (Frain, J.C., 2006). Оцене добијене применом овог метода су робусне у случају када случајну грешку модела карактерише аутокорељација првог реда, хетероскедастичност и корелисаност по члановима панел модела (Bailey, D., & Katz, J.N., 2011). Метод Линеарног модела са коригованим стандардним грешкама у панелу даје конзистентне и ефикасне оцене регресионих коефицијената у случају панел модела чија је временска димензија између 10 и 40 периода, а структурна димензија између 10 и 20 чланова, односно када је временска димензија већа од структурне димензије панел модела (Stata Corp, 2017).

*Дрискол-Креј метод стандардних грешака (ХТССС)* заснован је на чињеници да игнорисање постојања корелације случајне грешке модела током времена и између чланова панел модела води погрешном статистичком закључивању, односно на становишту о неопходности прилагођавања модела реалној претпоставци о међусобној зависности резидуала односно корелацији случајне грешке чланова панела. Из разлога што савремена макроекономска стварност утиче на панел регресију кроз неопажене заједничке ефекте, потребно је претпоставити постојање међусобне зависности чланова панела. У супротном, претпоставка да су неопажени заједнички фактори некорелисани са регресорима модела доводи до тога да су оцене параметара модела добијене применом стандардних метода оцене панел регресије (Регресија фиксних ефеката и Регресија случајних ефеката) конзистентне, али неефикасне, због чега је статистичко закључивање непоуздано (Hoechle, D., 2006). Дрискол-Креј метод стандардних грешака дозвољава оцену регресионих параметара модела у условима аутокорељације реда  $p$ , хетероскедастичности и међусобне зависности чланова панела (корелисаност резидуала у оквиру чланова панела и између



чланова панела). Стварајући услове да случајна грешка модела прати аутокорелациону шему реда  $p$ , што је најчешће и случај у условима примене макроекономских панел модела, уз једнак квалитет да се препоручује у условима када је временска димензија већа од структурне димензије панел модела, Дрискол-Креј метод стандардних грешака даје квалитетније оцене модела у односу на метод Линеарног модела са коригованим стандардним грешкама у панелу.

Претходно изнето у погледу начина третирања неопажених ефеката односно начина на који се хетерогеност јединица посматрања уводи у модел, природе дејства неопажених ефеката на варијабле модела (карактера хетерогености панел модела) и начина тестирања испуњености полазних претпоставки статичке форме панел модела, представља основ адекватног методолошког поступка дефинисања и оцене статичке форме панел модела. На том приступу заснован је и истраживачки део овог рада којим ће се дефинисати и оценити адекватне статичке форме панел модела којима ће се моделирати претпостављена веза између висине пореског оптерећења и нивоа економске развијености у дугом року, са једне стране односно утицај пореске структуре на динамику привредног раста у дугом року, са друге стране.

#### 4.1.2. Оцена утицаја висине пореског оптерећења на ниво економске развијености применом статичког панел модела

Основна форма статичког панел модела којим се моделира постојање евентуалне дугорочне везе између укупног пореског оптерећења и нивоа економске развијености у дугом року (ефекат нивоа) представљена је на следећи начин (Greene, W.H., 2002; Baltagi, V.H., 2008):

$$y_{it} = \beta_{lit} + \alpha_{it}\tau_{it} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (4.2)$$

$y_{it}$  представља вредност зависне променљиве за  $i$ -ту јединицу посматрања у периоду  $t$ ;  $\beta_{lit}$  је слободан члан модела којим је представљен специфичан допринос чланице  $i$  кретању зависне променљиве током времена;  $\alpha_{it}$  представља непознати коефицијент уз варијаблу од интереса, односно показује утицај варијабле од интереса на кретање зависне променљиве током времена који је потребно оценити;  $\tau_{it}$  означава варијаблу од интереса чији утицај на кретање зависне променљиве желимо да сагледамо;  $\beta_{kit}$  представља непознате регресионе параметре уз контролне варијабле модела које је потребно оценити;  $X_{kit}$  представља скуп контролних варијабли модела (вредност  $k$ -те контролне варијабле за  $i$ -ту јединицу посматрања у периоду  $t$ );  $u_{it}$  означава случајну грешку модела.

Полазећи од основне форме статичког панел модела дефинисане релацијом (4.2), форма *статичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *укупног пореског оптерећења* и *нивоа економске развијености* у дугом року изабраних европских земаља представљена је на следећи начин:

$$y_{it} = \beta_{lit} + \alpha_0\tau_{it} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (4.3)$$

где  $y_{it}$  представља *брutto домаћи производ по глави становника* изражен у америчким доларима, по константним ценама из 2010. године,  $gdppc$  (извор: World Bank, World Development Index),  $\tau_{it}$  означава *укупно пореско оптерећење* као варијаблу од интереса, односно износ укупно наплаћених пореских прихода, укључујући доприносе обавезног социјалног осигурања, изражен као проценат бруто домаћег производа,  $ttrev$  (извор: OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider), док  $\alpha_0$  представља скалар који показује значај утицаја варијабле од интереса на зависну

променљиву. Скуп контролних варијабли,  $X_{kit}$ , дефинисан је у складу са основним поставкама ендogene теорије привредног раста и принципом буџетске неутралности у намери да обухвати утицај инвестиција у физички и људски капитал, економских циклуса, државне потрошње, као и достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље, и обухвата следеће варијабле: *инвестиције у физички капитал* (инвестиције у инфраструктуру, фабрике, машине, опрему) изражена као проценат бруто домаћег производа, *invest* (извор: World Bank, World Development Index); *инвестиције у људски капитал* обухвата оцену инвестиција у људски капитал у форми индекса изведеног на основу година образовања и увећања зараде коју доноси свака додатна година образовања, *hc* (извор: Penn World Table, Version 10.0); *стопа незапослености* (укупна стопа незапослености) изражена као проценат укупне радне снаге, представља меру утицаја економских циклуса на националну економију, односно криза које су посебно значајне у условима процеса глобализације. За развијене европске државе као мера спољашњих утицаја коришћена је стопа незапослености Сједињених Америчких Држава, док је за транзиционе европске државе коришћена стопа незапослености Евро зоне од 19 развијених европских држава, *ur* (извор: OECD Stat); *текућа потрошња државе* обухвата финалну потрошњу државе на набавку добара и услуга, без инвестиција државе и без трансфера, изражену у проценту бруто домаћег производа, *ggc* (извор: World Bank, World Development Index); *друштвени фактори* као показатељ достигнутог нивоа економског, али пре свега друштвеног и политичког развоја земље, представља изведену варијаблу која је изражена као средња вредност три показатеља достигнутог нивоа друштвеног развоја земље: *владавина права, контрола корупције и политичка стабилност*. Означена је са *socf*, при чему узима вредности у интервалу 0 до 5 (виша вредност показује виши ниво развијености), а извор података је World Bank, World Government Indicators. Овом варијаблом обухваћени су друштвени и политички фактори привредног раста.

Све варијабле изражене су у годишњим подацима, за период од 1995. до 2019. године, а подаци се односе на две групе земаља које су дефинисане према достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја. Имајући у виду значајне разлике у висини бруто домаћег производа по глави становника по чланицама панела, зависна варијабла *gdppc* представљена је у *природном логаритму* у обе групе земаља. За обе групе земаља у питању су балансирани панел модели.

Група *развијених европских земаља* обухвата 16 земаља: Аустрија, Белгија, Данска, Финска, Француска, Немачка, Грчка, Ирска, Италија, Холандија, Норвешка, Шпанија, Шведска, Швајцарска, Велика Британија и Португал.

Група *транзиционих европских земаља* обухвата 15 земаља: Бугарска, Естонија, Хрватска, Мађарска, Литванија, Летонија, Румунија, Руска Федерација, Пољска, Словачка, Словенија, Турска, Чешка, Молдавија и Украјина.

Преглед варијабли статичке форме панел модела представљен је Табелом 4.1.

Табела 4.1. Преглед варијабли и извори података

| Ознака  | Назив варијабле                                  | Опис варијабле  | Извор података                               |
|---------|--|---|--|
| lngdppc | ниво економске развијености                      | Бруто домаћи производ по глави становника изражен у USD, по константним ценама из 2010. године  | World Bank/WDI                               |
| ttrev   | висина пореског оптерећења                       | Износ укупно наплаћених пореских прихода, укључујући и доприносе обавезног социјалног осигурања, као проценат бруто домаћег производа | OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider |
| invest  | физички капитал                                  | Инвестиције у физички капитал на нивоу националне економије, као проценат бруто домаћег производа                                     | World Bank/WDI                               |
| hc      | људски капитал                                   | Индекс људског капитала - инвестиције у људски капитал изражене зарадом коју доноси свака додатна година образовања                   | World Penn Table 10.0                        |
| ur      | пословни циклуси и кризе                         | Стопа незапослености у Сједињеним Америчким Државама односно у Евро зони, проценат укупне радне снаге                                 | OECD Stat                                    |
| ggc     | текућа потрошња државе                           | Финална потрошња државе на набавку добара и услуга, као проценат бруто домаћег производа  | World Bank/WDI                               |
| socf    | ниво економског, друштвеног и политичког развоја | Средња вредност показатеља <i>владавина права, контрола корупције и политичка стабилност</i> , узима вредности у интервалу од 0 до 5  | World Bank/WGI                               |

Коначна форма *статичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *укупног пореског оптерећења* и *нивоа економске развијености* у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама има следећи облик:

$$lngdppc_{it} = \beta_{1it} + \alpha_{0ttrev_{it}} + \beta_{2invest_{it}} + \beta_{3hc_{it}} + \beta_{4ur_{it}} + \beta_{5ggc_{it}} + \beta_{6socf_{it}} + u_{it} \quad (4.4)$$

Дескриптивна статистика варијабли панел модела представљена је Табелом 4.2.

Табела 4.2. Дескриптивна статистика

| варијабла | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       |
|-----------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|           | просек          | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек            | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| lngdppc   | 3.755           | 2.894              | 4.523               | 0.362                 | 2.222             | 0.346              | 3.311               | 0.682                 |
| ttrev     | 37.481          | 22.700             | 48.900              | 6.246                 | 31.427            | 16.700             | 42.820              | 4.547                 |
| invest    | 21.761          | 10.130             | 45.600              | 3.575                 | 23.094            | 4.450              | 37.290              | 4.667                 |
| hc        | 3.163           | 2.070              | 3.770               | 0.364                 | 3.135             | 1.850              | 3.850               | 0.359                 |
| ur        | 5.694           | 3.670              | 9.620               | 1.654                 | 9.644             | 7.600              | 12.090              | 1.266                 |
| ggc       | 20.209          | 10.180             | 27.930              | 3.714                 | 18.526            | 10.620             | 28.810              | 2.812                 |
| socf      | 3.860           | 2.457              | 4.547               | 0.477                 | 2.709             | 1.233              | 3.782               | 0.621                 |

Након упознавања са основним карактеристикама варијабли модела, потребно је сагледати природу њиховог кретања током времена, односно њихову стационарност, што је неопходно за доношење поузданих економетријских закључака имајући у виду да разлика између стационарне и нестационарне природе временске серије има јасну економску импликацију. Наиме, док утицај случајних шокова на ниво стационарне временске серије слаби током времена, чиме се она враћа на стабилну (предвидиву) дугорочну путању, ка константној вредности или линеарном тренду, ефекат шока на ниво нестационарне временске серије (временске серије са јединичним кореном) има трајни утицај, перманентно дејство на неодређени временски период, односно њено одступање од равнотежног нивоа неће бити привремено већ трајно. Стога, полазни корак у

анализи међузависности економских варијабли, тиме и панел модела, састоји се у испитивању њихове стационарности применом одговарајућих економетријских тестова јединичног корена којима се идентификује ред интегрисаности варијабли модела чија се дугорочна равнотежна веза испитује.

У овом раду користиће се *Фишеров тест* јединичног корена (*Fisher-type test*) из породице прве генерације панел тестова јединичног корена који базирају на претпоставци о непостојању међусобне зависности чланова панела имајући у виду да је доминантнији у односу на друге тестове јединичног корена прве генерације (Maddala, G.S., & Wu, S., 1999; Smith, R.P., 2001; Bresson, G., 2002). Када је реч о тестовима јединичног корена друге генерације који базирају на претпоставци о међусобној зависности индивидуалних чланова панела, у овом раду користиће се Песаран (*Pesaran*) тест јединичног корена (Mladenović, Z., & Nojković, A., 2012).

**Табела 4.3.** Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| варијабла | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |             |                |
|-----------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|-------------|----------------|
|           | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца |
| lngdppc   | 0.145                                     | 0.558               | нестацион. | стационарна    | 3.220                                 | 0.999               | нестацион.  | стационарна    |
| ttrev     | 0.777                                     | 0.782               | нестацион. | стационарна    | 0.480                                 | 0.684               | нестацион.  | стационарна    |
| invest    | 0.512                                     | 0.696               | нестацион. | стационарна    | -0.212                                | 0.416               | нестацион.  | стационарна    |
| hc        | 3.499                                     | 0.999               | нестацион. | стационарна    | 1.863                                 | 0.969               | нестацион.  | стационарна    |
| ur        | 2.269                                     | 0.988               | нестацион. | стационарна    | -18.309                               | 0.000               | стационарна | -              |
| ggc       | 0.859                                     | 0.805               | нестацион. | стационарна    | 3.546                                 | 1.000               | нестацион.  | стационарна    |
| socf      | 1.305                                     | 0.904               | нестацион. | стационарна    | -2.072                                | 0.019               | стационарна | -              |

**Табела 4.4.** Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| варијабла | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |             |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |             |                |
|-----------|---|---------------------|-------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|-------------|----------------|
|           | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца |
| lngdppc   | 1.253                                     | 0.895               | нестацион.  | стационарна    | -1.780                                | 0.038               | стационарна | -              |
| ttrev     | -3.696                                    | 0.000               | стационарна | -              | -1.795                                | 0.036               | стационарна | -              |
| invest    | -1.003                                    | 0.158               | нестацион.  | стационарна    | -0.591                                | 0.277               | нестацион.  | стационарна    |
| hc        | 2.618                                     | 0.996               | нестацион.  | стационарна    | 3.296                                 | 0.711               | нестацион.  | стационарна    |
| ur        | 2.282                                     | 0.989               | нестацион.  | стационарна    | 16.741                                | 1.000               | нестацион.  | стационарна    |
| ggc       | -3.578                                    | 0.000               | стационарна | -              | -1.773                                | 0.038               | стационарна | -              |
| socf      | -1.106                                    | 0.134               | нестацион.  | стационарна    | 1.699                                 | 0.955               | нестацион.  | стационарна    |

Варијабле које одликује нестационарност у нивоу, стационарне су у првој диференци у обе групе земаља, те ће ове варијабле у панел моделе бити уврштене у првој диференци, док варијабле које су стационарне у нивоу као такве улазе у економетријске моделе који ће бити разматрани у наставку дисертације, што ће обезбедити да варијабле у панел моделима буду истог реда интегрисаности (Baltagi, B.H., & Kao, C., 2000; Smith, R.P., 2001; Baek, J., & Choi, Y.J., 2017).

Основно питање адекватне спецификације *статичке форме панел модела* јесте начин третирања неопажених ефеката, односно начин на који се панел модел бори са проблемима које са собом носи питање постојања утицаја изостављених релевантних варијабли модела. Уколико се неопажени ефекти третирају као саставни део слободног члана модела, односно као варијабла модела коју је потребно оценити за сваку чланицу панела, тада неопажене ефекте третирамо као *фиксни ефекат* и реч је о фиксној спецификацији панел модела. Фиксни ефекат контролише разлике које постоје између чланица панела односно земаља у моделу. Уколико се неопажени ефекти посматрају као случајна варијабла модела, односно као компонента композитне случајне

грешке модела, тада неопажене ефекте третирамо као *случајни ефекат* и реч је о случајној спецификацији панел модела.

Питање избора између фиксне и случајне спецификације модела је кључно питање у економетрији панела, а претходи му тестирање постојања индивидуалних и временских ефеката како би се определили за модел са индивидуалним или за модел са истовремено присутним индивидуалним и временским ефектима. Тестирање се спроводи одговарајућим тестовима истовременог присуства индивидуалних и временских ефеката, зависно од форме панел модела – за фиксну спецификацију панел модела користиће се *F*-тест, за случајну форму панел модела користиће се Бројш-Паган тест (*Breusch-Pagan LM*).

Нулта хипотета тестова присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу тврди да не постоје и значајни временски ефекти, док алтернативна хипотеза говори о истовременом присуству индивидуалних и временских ефеката у панел моделу.

**Табела 4.5.** Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                              | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 9.24            | 0.000               | 1.22              | 0.225               |
| <i>Breusch-Pagan LM тест</i> | 196.32          | 0.000               | 28.17             | 0.170               |

Резултати показују да развијене земље карактерише истовремено присуство индивидуалних и временских ефеката у дефинисаном моделу, независно од изабране спецификације панел модела, док групу транзиционих земаља карактерише присуство искључиво индивидуалних ефеката, независно од спецификације панел модела.

Након тестирања постојања индивидуалних односно индивидуалних и временских ефеката у дефинисаном почетном моделу, као показатеља карактера хетерогености модела, потребно је изабрати одговарајућу спецификацију статичке форме панел модела односно одабрати између фиксне и случајне (стохастичке) спецификације модела, на бази природе хетерогености која одликује дефинисани панел модел. Избор адекватне спецификације модела, односно утврђивање да ли су индивидуални ефекти фиксне или случајне (стохастичке) природе, у економетријској пракси најчешће се реализује применом *Хаусмановог* теста спецификације модела.

**Табела 4.6.** Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|---|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|   | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 71.69           | 0.000               | 1.20              | 1.000               |

Након што је применом Хаусмановог теста утврђено да је адекватна спецификација статичке форме панел модела у случају групе развијених европских земаља *фиксна спецификација*, односно *случајна спецификација* када је реч о групи транзиционих европских земаља, а пре оцене параметара дефинисане стационарне форме панел модела применом метода Регресије фиксних ефеката у случају фиксне спецификације модела односно метода Регресије случајних ефеката, у случају стохастичке спецификације модела, потребно је тестирати *кумулятивну испуњеност* три основне претпоставке стационарне форме панел модела: одсуство аутокорељације случајне грешке модела, хомоскедастичност варијансе случајне грешке модела и одсуство снажне међузависности чланова панела.

Нарушавање претпоставки панел модела везаних за карактеристике случајне грешке модела узрокује пристрасне и неефикасне оцене параметара модела, док питање међузависности чланова панела опредељује поступак оцене дугорочне везе изабраних варијабли модела имајући у виду да природа међузависности чланова панела (снажна или слаба међузависност) опредељује генерацију тестова јединичних корена којима ће се утврђивати карактеристике варијабли модела, као и квалитет оцена параметара панел модела.

Одсуство аутокорељације случајне грешке модела биће тестирано Бројш-Годфри тестом (*Breusch-Godfrey*) чија нулта хипотеза претпоставља да случајна грешка модела не следи аутокорељациону шему *реда*  $p$ . Панел моделе који за предмет имају макроекономске варијабле са релативно кратком временском димензијом карактерише постојање одређеног нивоа корелисаности између сопствених опсервација током времена, тиме и корелисаност сопствених случајних грешки по шеми ауторегресионог процеса *првог реда* ( $\text{cov}(u_{i,t}, u_{i,t-1})$ ), те се тестирање одсуства аутокорељације случајне грешке модела своди на тестирање нулте хипотезе о одсуству корелисаности сопствених случајних грешки по шеми ауторегресионог процеса *другог реда* ( $\text{cov}(u_{i,t}, u_{i,t-2})$ ), што је омогућено применом Бројш-Годфри теста одсуства аутокорељације.

Претпоставка о *хомоскедастичности варијансе* случајне грешке модела биће тестирана применом Вајтовог теста (*White*) хомоскедастичности где нулта хипотеза претпоставља да је варијанса случајне грешке модела хомоскедастична.

Претпоставка о *одсуству снажне међусобне зависности чланова панела* биће тестирана применом Песаран теста (*Pesaran*) чија нулта хипотеза полази од претпоставке о постојању слабе међузависности чланова панела односно о одсуству снажне међусобне зависности чланова панела.

**Табела 4.7.** Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|-----------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                             | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey мекм</i> | 87.464          | 0.000          | 142.664           | 0.000          |
| <i>White мекм</i>           | 322.990         | 0.000          | 93.900            | 1.000          |
| <i>Pesaran CD мекм</i>      | -1.671          | 0.095          | 13.936            | 0.000          |

Статичку форму панел модела развијених европских земаља карактерише *аутокорељација случајне грешке модела на другој доцњи* и *хетероскедастичност* варијансе случајне грешке модела, уз одсуство међусобне зависности чланова панела (слаба међузависност чланова панела), док статичку форму панел модела транзиционих европских држава карактерише *аутокорељација случајне грешке модела на другој доцњи* и *присуство снажне међузависности чланова панела*, као и хомоскедастичност варијансе случајне грешке модела.

Имајући у виду присуство снажне међузависности чланова панела групе транзиционих европских земаља, карактеристике варијабли модела у погледу стационарности за ову групу земаља посматраће се у складу са резултатима *теста јединичног корена друге генерације* (Песаран тест јединичног корена друге генерације) приказаних Табелом 4.4. Ниво интегрисаности варијабли статичке форме панел модела за групу транзиционих европских земаља представљен је Песаран тестом јединичног корена, а не Фишеровим тестом јединичног корена. На основу поновно утврђених карактеристика варијабли стационарне форме панел модела за групу транзиционих европских земаља, коначни резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела представљени су Табелом 4.8.

**Табела 4.8.** Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела-коначна форма

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|-----------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                             | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey mecm</i> | 87.464          | 0.000          | 305.769           | 0.000          |
| <i>White mecm</i>           | 322.990         | 0.000          | 160.17            | 0.437          |
| <i>Pesaran CD mecm</i>      | -1.671          | 0.095          | -1.229            | 0.219          |

Можемо закључити да за групу развијених европских земаља нису кумулативно испуњене све три претпоставке статичке форме панел модела (присутна је аутокорелација случајне грешке модела на другој доцњи и хетероскедастичност варијансе случајне грешке модела, Табела 4.8), те није могуће применити фиксну спецификацију статичке форме панел модела, односно није могуће користити оцене панел модела добијене методом Регресије фиксних ефеката. У том случају оцена статичке форме дефинисаног панел модела врши се применом одговарајућег метода који ће моћи да пружи ефикасне оцене параметара модела у условима постојања изражене аутокорелације случајне грешке модела, хетероскедастичности варијансе случајне грешке модела и постојања снажне међузависности индивидуалних чланова панела. У условима када је временска димензија модела већа од структурне димензије, а модел карактерише и присуство корелисаности сопствених случајних грешки по шеми ауторегресионог процеса *другог реда* ( $cov(u_{i,t}, u_{i,t-2})$ ), адекватан метод оцене стационарне форме панел модела јесте Дрискол-Креј метод стандардних грешака.

Када је реч о групи транзиционих европских земаља, такође можемо закључити да нису кумулативно испуњене све три претпоставке статичке форме панел модела (присутна је аутокорелација случајне грешке модела на другој доцњи, Табела 4.8), те није могуће применити случајну спецификацију статичке форме панел модела, односно није могуће користити оцене параметара случајне спецификације статичке форме панел модела добијене применом метода Регресије случајних ефеката. И у овом случају, у ситуацији када нису кумулативно испуњене претпоставке статичке форме панел модела, адекватан метод оцене статичке форме панел модела јесте Дрискол-Креј метод стандардних грешака, независно од начина на који се третирају неопажени ефекти (спецификације панел ммодела).

Дрискол-Креј метод стандардних грешака дозвољава оцену регресионих параметара статичке форме панел модела у условима утврђене аутокорелације случајне грешке модела реда  $p$ , хетероскедастичности варијансе случајне грешке модела и међусобне зависности чланова панела, те ће коначна оцена статичке форме панел модела за групу развијених европских земаља и групу транзиционих европских земаља бити базирана на овом методу.

Присуство снажне међузависности чланова панела групе транзиционих европских земаља условило је потребу поновног тестирања стационарности варијабли модела применом Песаран теста јединичног корена друге генерације, те је пре коначне оцене статичке форме панел модела применом Дрискол-Креј метода стандардних грешака за групу транзиционих европских земаља потребно поново тестирати истовремено присуство индивидуалних и временских ефеката у панелу, као и спецификацију статичке форме панел модела за ову групу земаља, у складу са резултатима Песаран теста јединичног корена представљених Табелом 4.4.

Табелама 4.9. и 4.10. представљени су коначни резултати тестирања присуства индивидуалних и временских ефеката, као и тестова спецификације статичке форме панел модела развијених и транзиционих европских земаља.

**Табела 4.9.** Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу-коначна форма

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                              | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 9.24            | 0.000               | 74.80             | 0.000               |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 196.32          | 0.000               | 1.632,73          | 0.000               |

**Табела 4.10.** Хаусманов тест спецификације панел модела-коначна форма

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|---|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|   | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 71.69           | 0.000               | 10.22             | 0.116               |

Групу развијених европских земаља карактерише истовремено присуство индивидуалних и временских ефеката и фиксна спецификација статичке форме панел модела, док групу изабраних транзиционих европских земаља карактерише истовремено присуство индивидуалних и временских ефеката, као и случајна спецификација статичке форме панел модела.

Оцене параметара статичке форме панел модела којим је оцењена веза између *укупног пореског оптерећења* и *нивоа економске развијености* у дугом року у развијеним и транзиционим европским земаља приказане су Табелом 4.11.

Резултате оцењене регресије по групама земаља потребно је тумачити на бази оцена добијених Дрискол-Креј методом стандардних грешака имајући у виду да нису кумулативно испуњене претпоставке статичке форме панел модела у обе групе земаља.

**Табела 4.11:** Оцене параметара статичке форме панел модела, зависна варијабла: **lnGDPPC**

| варијабле              | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                      |
|------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                        | FE                   | Driscoll-Kraay FE   | RE                   | Driscoll-Kraay RE    |
| <b>TTREV</b>           | -0.004***<br>(0.001) | -0.004**<br>(0.002) | 0.004<br>(0.003)     | 0.004*<br>(0.002)    |
| <b>INVEST</b>          | 0.003***<br>(0.001)  | 0.003<br>(0.002)    | -0.002<br>(0.003)    | -0.002<br>(0.002)    |
| <b>HC</b>              | 0.000<br>(0.000)     | 0.000<br>(0.000)    | -0.001<br>(0.005)    | -0.001<br>(0.003)    |
| <b>UR</b>              | 0.006<br>(0.057)     | 0.006<br>(0.007)    | -1.152***<br>(0.060) | -0.071***<br>(0.004) |
| <b>GGC</b>             | -0.011***<br>(0.002) | -0.011**<br>(0.005) | -0.016***<br>(0.003) | -0.016***<br>(0.003) |
| <b>SOCF</b>            | 0.042***<br>(0.015)  | 0.042**<br>(0.019)  | -0.033<br>(0.075)    | -0.033<br>(0.073)    |
| <b>const</b>           | 0.025**<br>(0.012)   | -0.041<br>(0.025)   | 2.072***<br>(0.184)  | 2.628***<br>(0.090)  |
| Fstat/Wald $\chi^2$    | 21.770               | 3244.84             | 2087.11              | 136865.87            |
| $p > Fstat/p > \chi^2$ | 0.000                | 0.000               | 0.000                | 0.000                |
| $R^2$                  | 0.637                | 0.651               | 0.149                | 0.149                |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Укупно пореско оптерећење утиче негативно, статистички значајно на ниво бруто домаћег производа у дугом року у групи развијених европских земаља. Раст укупног пореског оптерећења за 1% узрокује пад бруто домаћег производа по глави становника за 0,4% за ову групу земаља, имајући у виду да је зависна варијабла, као и варијабла од интереса у моделу у првој диференци. Укупно пореско оптерећење утиче позитивно, статистички значајно на ниво бруто домаћег производа у дугом року у групи транзиционих европских земаља. Раст укупног пореског оптерећења за 1% узрокује раст бруто домаћег производа по глави становника за 0,4% за групу



транзиционих европских земаља, имајући у виду да су зависна варијабла и варијабла од интереса у моделу у нивоу. Вредности утицаја оцењених коефицијената уз варијаблу укупног пореског оптерећења (варијабла од интереса) добијене су имајући у виду да је зависна варијабла исказана у природном логаритму, за разлику од регресора, те се вредност оцењеног утицаја укупног пореског оптерећења на кретање нивоа бруто домаћег производа утврђује на следећи начин:

$$(e^{\text{оцена коефицијента}} - 1) \times 100 \quad (4.5)$$

Ради провере робустности оцена параметара модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима. Узорак за групу развијених земаља проширен је на период од 1975. до 2019. године имајући у виду да за развијене земље постоји шира база података, док је узорак за транзиционе земље смањен за три земље, уз непромењен период посматрања (од 1995. до 2019. године). Из узорка транзиционих европских земаља изостављене су Чешка, Словачка и Словенија из следећих разлога:

- Иако су у посматраном периоду ове земље пролазиле кроз процес транзиције у свим сегментима друштвеног живота, по нивоу бруто домаћег производа ове земље припадају групи развијених европских земаља;
- По достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја ове земље припадају групи развијених европских земаља, пре свега у погледу институционалне изграђености друштва.

Дескриптивна статистика варијабле модела оцене робустности статичке форме панел модела и резултати одговарајућих економетријских тестова приказани су у Прилогу 1. Оцењене вредности параметара уз регресоре модела оцене робустности статичке форме панел модела представљене су Табелом 4.12.

**Табела 4.12.** Провера робустности оцена статичке форме панел модела, зависна варијабла: **lnGDPPC**

| варијабле             | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ, <i>Driscoll-Kraay</i> |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ, <i>Driscoll-Kraay</i> |                      |
|-----------------------|--|---------------------|--|----------------------|
|                       | 1975-2019                              | 1995-2019           | 12 земаља                                | 15 земаља            |
| <b>TTREV</b>          | -0.001<br>(0.001)                      | -0.004**<br>(0.002) | 0.006<br>(0.007)                         | 0.004*<br>(0.002)    |
| <b>INVEST</b>         | 0.002<br>(0.002)                       | 0.003<br>(0.002)    | -0.002<br>(0.001)                        | -0.002<br>(0.002)    |
| <b>HC</b>             | -0.000<br>(0.000)                      | 0.000<br>(0.000)    | -0.002<br>(0.005)                        | -0.001<br>(0.003)    |
| <b>UR</b>             | -0.011***<br>(0.001)                   | 0.006<br>(0.007)    | -0.077***<br>(0.003)                     | -0.071***<br>(0.004) |
| <b>GGC</b>            | -0.006***<br>(0.001)                   | -0.011**<br>(0.005) | -0.012***<br>(0.004)                     | -0.016***<br>(0.003) |
| <b>SOCF</b>           | 0.039**<br>(0.018)                     | 0.042**<br>(0.019)  | 0.009<br>(0.113)                         | -0.033<br>(0.073)    |
| <b>const</b>          | 0.158**<br>(0.058)                     | -0.041<br>(0.025)   | 2.547***<br>(0.070)                      | 2.628***<br>(0.090)  |
| F-stat/Wald $\chi^2$  | 74.510                                 | 3244.84             | 208863.58                                | 136865.87            |
| prob>F/prob> $\chi^2$ | 0.000                                  | 0.000               | 0.000                                    | 0.000                |
| R <sup>2</sup>        | 0.636                                  | 0.651               | 0.163                                    | 0.149                |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара статичке форме панел модела, можемо закључити да првобитно добијене оцене коефицијената уз регресоре модела нису постојане. Променом величине и структуре узорка, значајно су промењене и оцене параметара статичке форме панел

модела, те укупно пореско оптерећење не остварује статистички значајан утицај на ниво привредне активности у дугом року у обе групе посматраних европских земаља.

Статички панел модели о којима је до сада било речи садрже информације о карактеру утицаја варијабле од интереса и контролних варијабли модела на зависну променљиву, без узимања у обзир динамике зависне променљиве која садржи и утицај варијабли које нису укључене у модел. Многе економске релације су динамичке по својој природи и једна од предности економетријских панел модела јесте могућност бољег разумевања динамике прилагођавања зависне променљиве током времена применом *динамичке форме панел модела*. На овај начин, динамички панел модели су супериорни у односу на статичке панел моделе управо за ефекат динамике прилагођавања зависне променљиве током времена који са собом носи информације о утицају и варијабли које нису укључене у модел, те је оцена дугорочне везе између *укупног пореског оптерећења* и *нивоа економске развијености* у дугом року у развијеним и транзиционим европским земаља применом динамичког панел модела логичан наставак економетријског приступа истраживању утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року (Greene, W.H., 2002; Baltagi, V.H., 2008).

Имајући у виду предности динамичке форме панел модела у односу на стационарну форму, закључци који буду изведени у погледу утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року биће базирани на резултатима оцене коефицијената уз регресоре *динамичке форме панел модела*,

#### **4.1.3. Оцена утицаја висине пореског оптерећења на ниво економске развијености применом динамичког панел модела**

Статичке форме панел модела оптерећене су проблемом обухвата и оцене утицаја неопажених ефеката односно неопажене хетерогености, на шта је указано у претходном делу рада, у поглављу 3.1. Поред проблема узрокованих изостављањем релевантних варијабли модела, додатни извор проблема примене фиксне и случајне спецификације статичке форме панел модела садржан је у претпоставкама о одсуству аутокорељације, хетероскедастичности и међусобне зависности чланова панела, што су прилично нереалне претпоставке када се ради о моделима панела чије су чланице државе, а предмет панел модела оцена дугорочне везе одговарајућих макроекономских величина.

Уколико нису кумулативно испуњене све три наведене претпоставке статичке форме панел модела, није могуће применити фиксну или случајну спецификацију статичке форме панел модела. Применом одговарајућег метода оцене статичке форме панел модела у условима постојања изражене аутокорељације случајне грешке модела, хетероскедастичности варијансе случајне грешке модела и постојања снажне међузависности индивидуалних чланова панела, као што је Дрискол-Креј метод стандардних грешака, обезбеђују се ефикасне и конзистентне оцене, посебно у условима када је временска димензија већа од структурне димензије панел модела. Ипак, тако добијене оцене параметара панел модела могу бити квалитетније увођењем у модел *нових информација* трансформацијом статичке форме панел модела у *динамичку форму* панел модела.

*Динамичка форма панел модела* добија се проширењем стационарне форме модела *доцњом зависне променљиве*,  $y_{i,t-1}$ , коју уводимо у скуп објашњавајућих променљивих као нову варијаблу, те динамичку форму панел модела можемо представити на следећи начин:

$$y_{it} = \psi y_{i,t-1} + \beta_{1it} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (4.6)$$

У основној спецификацији динамичке форме панел модела,  $y_{it}$  представља вредност зависне променљиве за  $i$ -ту јединицу посматрања у временском периоду  $t$ ;  $\psi$  означава скалар који показује значај динамике прилагођавања зависне променљиве током времена (значај историје, нових информација), при чему је  $|\psi| < 1$ ;  $y_{i,t-1}$  представља прву доцњу зависне променљиве;  $\beta_{lit}$  је слободан члан модела (одсечак) који варира по обе диманзије и који обухвата разлике које постоје између јединица посматрања и током времена (хетерогеност модела);  $k$  означава број објашњавајућих променљивих модела (регресора),  $X_{kit}$  означава вредност  $k$ -те објашњавајуће променљиве за  $i$ -ту јединицу посматрања у временском периоду  $t$ ;  $\beta_{kit}$  представља непознате регресионе параметре модела (коэффициенте нагиба) које треба оценити, а који показују утицај јединичне промене датог регресора на кретање зависне променљиве, при чему варирају по јединицама посматрања и током времена;  $u_{it}$  представља случајну грешку модела са нултом средњом вредношћу и константном варијансом којом су обухваћени утицаји неопажених фактора који се мењају током времена и који утичу на зависну променљиву (Baltagi, В.Н., 2008; Jovičić, М., & Dragutinović Mitrović, R., 2011; Wooldridge, J.M, 2012).

Увођењем доцње зависне променљиве у скуп објашњавајућих варијабли, уводимо динамику у модел пружањем нових информација о историји зависне променљиве која са собом носи информације о утицају свих варијабли које су кроз историју обликовале динамику зависне променљиве, чиме се обезбеђују квалитетније оцене параметара модела у односу на оцене добијене методама за оцену статичке форме панел модела (Greene, W.H., 2002; Roodman, D., 2009). Чињеница је да садашњи раст бруто домаћег производа није одређен искључиво регресорима укљученим у модел, већ је опредељен и растом који је остварен у претходном периоду, факторима који нису укључени у модел, те је логичан наставак анализе утицаја пореске политике на раст у дугом року, након оцењивања статичке форме панел модела, укључивање у модел доцње зависне променљиве као додатног регресора односно оцена *динамичке форме панел модела* која је доминантна у односу на статичку форму панел модела.

Додатни подстицај за оцену динамичке форме панел модела лежи у чињеници да у условима када су предмет панел модела макроекономске варијабле постоји изражена симултаност између привредног раста и регресора модела (макроекономских варијабли које објашњавају привредни раст) односно обострани утицај зависне варијабли и регресора модела, што је један од основних извора ендегености у моделу (Bleaney, М., Gemmell, N., & Kneller, R., 2001). У условима постојања ендегених регресора, што је иманентно савременој макроекономској стварности, оцене коэффицијената уз регресоре панел модела добијене применом методе обичних најмањих квадрата су пристрасне и неконзистентне, те је потребно контролисати негативан утицај ендегених регресора, а то обезбеђује динамичка форма панел модела (Bleaney, М., Gemmell, N., & Kneller, R., 2001; Arnold, J., Bassanini, A., & Scarpetta, S., 2007; Elitza, М., 2007; Dackehag, М., & Hansson, Å., 2012).

Генерални приступ развијен за оцену параметара динамичког панел модела заснован је на увођењу инструменталних варијабли и великог броја додатних услова везаних за једначине панел модела који са собом носе додатне информације, што говори о значају адекватног избора, пре свега, инструменталних варијабли модела. У савременој економетријској литератури за оцену параметара динамичке форме панел модела најчешће се користи *Уопштени метод момената* (GMM)

*Уопштени метод момената, GMM*, заснован је на радовима Holtz-Eakin, D., Newey, W., & Rosen, H.S. (1988), Arellano, M., & Bond, S. (1991), Arellano, M., & Bover, O. (1995), Blundell, R., & Bond, S. (1998), Wooldridge, J.M. (2001) и Greene, W.H. (2002), а креиран је са циљем оцене динамичких панел модела у условима аутокорелације, хетероскедастичности, међусобне зависности чланова панела и ендегености регресора модела. Увођењем адекватних инструменталних варијабли у модел, ендегени регресори преводе се у предетерминисане односно егзогене регресоре. Ове карактеристике Уопштеног метода момената одговарају савременој макроекономској стварности, посебно у контексту чињенице да савремени процес глобализације узрокује да савремене макроекономске варијабле нису стриктно егзогене јер су готово све условљене случајном грешком модела, односно корелисане са случајном грешком модела (Greene, W.H., 2002; Elitza, M., 2007). Постоје две основне варијанте Уопштеног метода момената: *системски метод* и *метод диференци*.

*Системски уопштени метод момената* користи систем две једначине од којих је прва у диференцама, друга у нивоу, при чему се инструменталне варијабле уводе у једначину у нивоу, претходно инструментализоване сопственим првим диференцама, док се инструменти у нивоу уносе у трансформисану једначину, уз претпоставку да регресори нису стриктно егзогени. Као инструменталне варијабле користе се све варијабле модела једначине у нивоу, без обзира да ли су егзогене или не. Системски метод користи више инструменталних варијабли у односу на Метод диференци уопштеног метода момената, те се не препоручује за оцену динамичких панел модела који се одликују малом структурном димензијом, посебно у случајевима када су чланице панела државе (Greene, W.H., 2002; Elitza, M., 2007; Roodman, D., 2009; Aali-Bujari, A., Venegas-Martinez, F., & Pérez-Lechuga, G., 2016).

*Метод диференци уопштеног метода момената* такође је заснован на претпоставци да регресори нису стриктно егзогени, да постоје регресори који су корелисани са случајном грешком модела, а оцену параметара модела реализује трансформисањем регресора диференцирањем са циљем да их учини егзогеним, при чему као инструменте користи доцње ендегених регресора (Roodman, D., 2009; Aali-Bujari, A., Venegas-Martinez, F., & Pérez-Lechuga, G., 2016).

Метод диференци уопштеног метода момената захтева мањи број инструмената, што представља значајну предност у условима ограниченог броја чланова панела, а имајући у виду да је у овом раду реч о балансираним панел моделима, број опсервација које се губе приликом трансформације података исти је као у Системском уопштеном методу момената, те ће оцена утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року бити реализована применом Метода диференци уопштеног метода момената. Како је Уопштени метод момената креиран са циљем оцене динамичких панел модела у условима аутокорелације, хетероскедастичности, међусобне зависности чланова панела, као и у условима ендегености регресора модела, раздвајање регресора модела на егзогене и ендегене биће реализовано у складу са *Хаусмановим тестом симултаности* (Baltagi, B.H., 2005).

Имајући у виду предности динамичке форме панел модела у односу на статичку форму, закључци који буду изведени у погледу утицаја пореске политике на раст у дугом року биће базирани на резултатима оцене коефицијената уз регресоре *динамичке форме панел модела*, применом Метода диференци уопштеног метода момената (Difference GMM).

Динамички панел модел којим ће бити оцењена дугорочна веза између висине укупног пореског оптерећења и нивоа економске развијености у развијеним и транзиционим европским земљама применом Метода диференци уопштеног метода момената, има следећи облик:

$$\ln gdp_{i,t} = \psi \ln gdp_{i,t-1} + \alpha_0 ttrev_{i,t} + \beta_2 invest_{i,t} + \beta_3 hc_{i,t} + \beta_4 ur_{i,t} + \beta_5 ggc_{i,t} + \beta_6 socf_{i,t} + u_{i,t} \quad (4.7)$$

Варијабле овако дефинисаног динамичког панел модела имају исто значење као у дефинисаној статичкој форми панел модела која је представљена релацијом (4.3).

Резултати оцењене динамичке форме панел модела са додатном тест статистиком испуњености претпоставки динамичке форме панел модела представљени су Табелом 4.13.

Табела 4.13. Оцене динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **lnGDPPC**

| варијабле   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ           |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
|   | GMM difference              | GMM difference              |
| <b>lnGDPPC<sub>i,t-1</sub></b>  | 0.192**<br>(0.083)          | 0.809***<br>(0.023)         |
| <b>TTREV</b>  | <b>-0.028***</b><br>(0.002) | <b>-0.010***</b><br>(0.003) |
| <b>INVEST</b>   | 0.001<br>(0.001)            | 0.006***<br>(0.001)         |
| <b>HC</b>   | 0.009**<br>(0.004)          | 0.003*<br>(0.002)           |
| <b>UR</b>   | -0.010**<br>(0.004)         | -0.013***<br>(0.001)        |
| <b>GGC</b>  | -0.014***<br>(0.004)        | -0.007***<br>(0.002)        |
| <b>SOCF</b>   | 0.071***<br>(0.022)         | 0.039***<br>(0.011)         |
| <i>Arrelano-Bond AR(1) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        | -3.69/0.000                 | -2.57/0.010                 |
| <i>Arrelano-Bond AR(2) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        | -0.93/0.352                 | 0.31/0.760                  |
| <i>Hansen тест прекомерне идентиф.,<br/>реализована вредност/р-вредност</i> | 10.98/0.203                 | 12.73/0.121                 |
| <i>Број инструмената</i>  | 15                          | 15                          |
| <i>Број чланова панела</i>  | 16                          | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на ниво економске развијености у дугом року у развијеним и транзиционим европским државама. Раст укупних пореских прихода, изражених као проценат бруто домаћег производа, води смањењу нивоа економског развоја у дугом року у европским земљама представљеног нивоом бруто домаћег производа по глави становника, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Негативан утицај укупног пореског оптерећења на ниво економске развијености јачи је у развијеним европским земљама где раст укупног пореског оптерећења од 1% води смањењу нивоа бруто домаћег производа по глави становника за 2,8%, док раст укупног пореског оптерећења од 1% у групи транзиционих европских земаља води смањењу нивоа економске развијености за 1,0%. Зависна варијабла у групи развијених европских земаља, као и варијабла од интереса, стационарне су у првој диференци и уведене су у модел у првој диференци, док су зависна променљива и варијабла од интереса (укупни порески приходи) стационарне у нивоу за групу транзиционих европских земаља и као такве су уведене у модел.

Резултати оцењене динамичке форме панел модела представљеног релацијом (4.7) у складу су са резултатима економетријских модела оцењених у радовима Arnold, J. (2008), Xing, J. (2011), Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J. (2012), Baiardi, D. et al (2017), Gašvienė, L. et al (2022), као и других радова.

Контролне варијабле модела имају статистички значајан и теоријски очекиван смер утицаја. Инвестиције у физички капитал нису статистички значајне у групи развијених европских земаља, али то је за очекивати у складу са ефектом конвергенције и чињеницом да развијене земље раст нивоа економске развијености базирају на квалитету људског капитала, инвестицијама у људски капитал и укуној факторској продуктивности, као и на квалитету друштвеног амбијента кроз унапређење показатеља достигнутог нивоа друштвеног развоја, те да су превазишле фазу раста засновану на инвестицијама у физички капитал. Инвестиције у људски капитал имају позитиван, статистички значајан утицај на ниво економске развијености у обе групе земаља, док економски циклуси, кризе и екстерни шокови исказани стопом незапослености, као и текућа потрошња државе, остварују негативан, статистички значајан утицај на ниво економске развијености, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Достигнути ниво друштвеног развоја остварује статистички значајан, позитиван утицај на ниво економске развијености у обе групе земаља.

Реализоване вредности тест статистика и одговарајуће  $p$ -вредности тестова којима се проверава квалитет дефинисаног динамичког панел модела показују да су задовољене све претпоставке модела које се односе на одсуство аутокорељације случајне грешке модела на другој доцњи, на квалитет изабраног скупа варијабли којима се инструментализују ендогене варијабле модела, као и на број инструмена у односу на број чланица панела, што је неопходан услова за добијање квалитетних, постојаних оцена динамичке форме панел модела.

Ради провере робустности оцена параметара динамичке форме панел модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима на начин на који је то примењено и у статичкој спецификацији панел модела. Резултати провере робустности оцена параметара динамичке форме панел модела представљени су Табелом 4.14.

**Табела 4.14.** Провера робустности оцена динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **LnGDPPC**

| варијабле   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                      | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                      |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|   | GMM difference       |                      | GMM difference       |                      |
|   | 1975-2019            | 1995-2019            | 12 земаља            | 15 земаља            |
| <b>LnGDPPC<sub>i,t-1</sub></b>  | 0.291***<br>(0.053)  | 0.192**<br>(0.083)   | 0.859***<br>(0.043)  | 0.809***<br>(0.023)  |
| <b>TTREV</b>  | -0.011***<br>(0.002) | -0.028***<br>(0.002) | -0.004**<br>(0.001)  | -0.010***<br>(0.003) |
| <b>INVEST</b>   | 0.013***<br>(0.003)  | 0.001<br>(0.001)     | 0.012***<br>(0.001)  | 0.006***<br>(0.001)  |
| <b>HC</b>   | 0.000<br>(0.000)     | 0.009**<br>(0.004)   | 0.003<br>(0.002)     | 0.003*<br>(0.002)    |
| <b>UR</b>   | -0.005*<br>(0.002)   | -0.010**<br>(0.004)  | -0.008***<br>(0.002) | -0.013***<br>(0.001) |
| <b>GGC</b>  | -0.022***<br>(0.007) | -0.014***<br>(0.004) | -0.010***<br>(0.002) | -0.007***<br>(0.002) |
| <b>SOCF</b>   | 0.056***<br>(0.006)  | 0.071***<br>(0.022)  | 0.031**<br>(0.014)   | 0.039***<br>(0.011)  |
| <i>Arrelano-Bond AR(1) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        | -2.21/0.027          | -3.69/0.000          | -2.95/0.003          | -2.57/0.010          |
| <i>Arrelano-Bond AR(2) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        | -1.28/0.200          | -0.93/0.352          | -1.33/0.183          | 0.31/0.760           |
| <i>Hansen тест прекомерне идентиф.,<br/>реализована вредност/р-вредност</i> | 9.39/0.311           | 10.98/0.203          | 8.37/0.123           | 12.73/0.121          |
| <i>Број инструмената</i>  | 15                   | 15                   | 12                   | 15                   |
| <i>Број чланова панела</i>  | 16                   | 16                   | 12                   | 15                   |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара динамичке форме панел модела закључак остаје непромењен: раст укупних пореских прихода води смањењу нивоа привредне активности у дугом року у европским земљама израженог нивоом бруто домаћег производа по глави становника, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље.

Статистичка значајност оцењених коефицијената испред регресора динамичке форме панел модела, као и смер узрочности, готово је непромењена и након промене узорка за обе групе земаља, што упућује на висок степен робустности дефинисане динамичке форме панел модела и изабраних регресора дугорочне динамике привредног раста.

#### 4.1.4. Динамички панел: *ефекат прага*

Економска теорија почива на ставу да укупно пореско оптерећење има позитиван утицај на ниво привредног раста у дугом року, до одређеног нивоа укупног пореског оптерећења, независно од нивоа развијености земље. Овакав став базиран је на неминовности реализовања основних функција државе којима она, између осталог, ствара предуслове за функционисање националне економије, а које се финансирају пореским приходима државе. Дакле, одређени ниво пореског оптерећења је неопходан за функционисање савременог друштва, али је суштинско питање утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року ниво пореског оптерећења који неће угрозити привредни раст у дугом року, односно који је ниво пореског оптерећења на коме престаје позитиван утицај пореског оптерећења на ниво привредне активности?

Имајући у виду чињеницу да земље нижег нивоа економске, друштвене и политичке развијености имају мање ефикасну државу која се испољава нижим нивоом квалитета институција и јавних политика, претпоставка је да позитиван утицај висине пореског оптерећења на ниво привредне активности престаје да се ефектуира на нижем нивоу укупног пореског оптерећења у земљама на

нижем нивоу привредне развијености. Да би потврдили оправданост ове теоријске поставке, потребно је економетријски утврдити висину односно праг укупног пореског оптерећења на коме престаје да се ефектуира позитиван утицај укупног пореског оптерећења на ниво привредне активности у развијеним и транзиционим европским земљама – тзв. *ефекат прага (threshold effect)*.

Економетријски метод утврђивања прага утицаја укупног пореског оптерећења на ниво привредне активности има за циљ утврђивање природе дугорочне везе између укупног пореског оптерећења и нивоа бруто домаћег производа, односно давање одговора на питање постоји ли статистички значајан ниво укупног пореског оптерећења (праг утицаја) на коме укупно пореско оптерећење мења смер утицаја на бруто домаћи производ (утиче другачије него испод дефинисаног прага утицаја) и да ли је тај ниво укупног пореског оптерећења различит за земље на различитом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја.

Ради утврђивања постојања, висине и значајности прага утицаја укупног пореског оптерећења на ниво бруто домаћег производа биће формиран динамички панел модел са ефектом прага следеће форме (Hansen, B.E., 1999; Kramer, S., Bick, A., Nautz, D., 2009; Seo, M.H., Shin, Y., 2016):

$$\ln gdp_{i,t} = \beta_1 ttrev_{i,t} I(ttrev_{i,t} \leq \gamma) + \delta_1 I(ttrev_{i,t} \leq \gamma) + \beta_2 ttrev_{i,t} I(ttrev_{i,t} > \gamma) + \varphi z_{i,t} + u_{i,t} \quad (4.8)$$

Укупно пореско оптерећење,  $ttrev_{i,t}$ , представља истовремено *варијаблу прага утицаја* и регресор од интереса динамичког панел модела;  $\beta_1$  и  $\beta_2$  представљају маргинални ефекат утицаја укупног пореског оптерећења на ниво бруто домаћег производа испод и изнад оцењене вредности варијабле прага утицаја (*вредност прага*),  $\gamma$ . Практично,  $\beta_1$  и  $\beta_2$  представљају коефицијенте утицаја укупног пореског оптерећења на ниво бруто домаћег производа за два различита режима њихове међузависности. Варијабла  $Z_{i,t}$  представља вектор егзогених и ендогених регресора модела (контролне варијабле модела) у који је укључена и прва доцња зависне променљиве,  $\ln gdp_{i,t-1}$ .

Оцена прага утицаја укупног пореског оптерећења на ниво бруто домаћег производа биће реализована применом *Seo-Shin* теста динамичког threshold ефекта који је креиран за примену на динамичким панел моделима које одликује ефекат прага и ендегеност регресора (Seo, M.H., & Shin, Y., 2016), при чему су хипотезе дефинисане на следећи начин:

$H_0: \beta_1 = \beta_2$ , не постоји *ефекат прага*,  $\gamma$  није идентификован – утицај укупног пореског оптерећења на ниво бруто домаћег производа представљен је линеарном (монотоним) функцијом;

$H_1: \beta_1 \neq \beta_2$ , постоји *ефекат прага*,  $\gamma$  је идентификован и статистички значајан, утицај укупног пореског оптерећења на ниво бруто домаћег производа представљен је нелинеарном функцијом.

Резултат примене *Seo-Shin* теста динамичког ефекта прага на моделу представљеном једначином (4.8) приказан је Табелом 4.15.

**Табела 4.15:** Оцена прага утицаја укупног пореског оптерећења на ниво бруто домаћег производа

| тест   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ   |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|--|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
|  | $\gamma$ вредност | $p$ - вредност | $\gamma$ вредност | $p$ - вредност |
| <i>Seo-Shin</i> тест динамичког ефекта прага | 31.54%            | 0.000          | 27.60%            | 0.000          |



Постојање статистички значајног *прага утицаја* укупног пореског оптерећења на ниво привредне активности указује на *нелинеарну природу дугорочне везе* између укупног пореског оптерећења и нивоа бруто домаћег производа, односно да укупно пореско оптерећење има позитиван утицај на ниво привредног раста у дугом року до одређеног нивоа укупног пореског оптерећења, независно од нивоа развијености земље. Међутим, управо због постојања значајних разлика у достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја дефинисаних група европских земаља, позитиван утицај висине укупног пореског оптерећења на ниво привредне активности престаје да се ефектуира на nižем нивоу укупног пореског оптерећења у земљама на nižем нивоу развијености. Тај ниво односно праг укупног пореског оптерећења за групу развијених европских земаља износи 31,54% бруто домаћег производа, док за групу транзиционих европских земаља износи 27,60%. Просечно пореско оптерећење за обе групе земаља у посматраном временском периоду значајно је више од утврђеног прага укупног пореског оптерећења (37,48% за групу развијених европских земаља односно 31,43% за групу транзиционих европских земаља), те је утицај укупног пореског оптерећења на ниво привредног раста у дугом року негативан, статистички значајан у обе групе земаља. Добијени резултат у складу је са резултатима економетријских истраживања које су реализовали Dackehag, M., & Hansson, A. (2012), Di Sanzo, S., Bella, M., & Graziano, G. (2017), Esen, O., & Aydin, C. (2019), Nguyen, H.T., & Darsono, S.N.A.C. (2022) и Garšvienė, L. et al (2022).

Резултати оцена динамичке форме панел модела којим је симулирана дугорочна веза између висине укупног пореског оптерећења и нивоа економске развијености представљеног нивоом бруто домаћег производа по глави становника, указују на постојање ефекта нивоа односно на постојање статистички значајног утицаја нивоа укупног пореског оптерећења на ниво бруто домаћег производа, при чему је тај утицај негативан и моделиран нелинеарном функцијом конкавног облика (постојање ефекта прага утицаја). Потврђена је и хипотеза по којој позитиван утицај висине пореског оптерећења на ниво привредне активности престаје да се ефектуира на nižем нивоу укупног пореског оптерећења у земљама на nižем нивоу економске, друштвене и политичке развијености.

## 4.2. УТИЦАЈ ОДНОСА ДИРЕКТНИХ И ИНДИРЕКТНИХ ПОРЕЗА НА ДИНАМИКУ ПРИВРЕДНОГ РАСТА

Сваки порески систем креира дисторзије због природе пореза јер порески приходи мењају релативне цене роба, услуга и фактора производње (капитала и рада) и умањују реални доходак пореских обвезника трансферисањем дела дохотка пореских обвезника у државну касу, те је сасвим природно очекивати реакцију пореских обвезника на промене релативних цена и умањени доходак, кроз промену њиховог понашања. Промене релативних цена роба, услуга и фактора производње, комбиноване са мањим реалним дохотком пореских обвезника услед опорезивања, доводе до промена одлука појединаца о образовању, избору професије, радним напорима (интензитету и трајању рада), предузетничким активностима, штедњи, инвестицијама, потрошњи, улагању у иновације, активности истраживања и развоја, утичу на привлачење страних директних инвестиција, као и на способност привредних субјеката да унапређују производне капацитете финансирањем капиталом, а не дугом.

Иако теоријски постоје порези који не изазивају дисторзије и познати су као *паушални* порези, порески системи савремених држава базирају се на процени пореске способности засноване на показатељима као што су остварена зарада, остварени доходак по основу капитала, процењена капитална добит, остварени профит или процењена вредност имовине, као и на оствареној потрошњи добара и услуга, што чини да су сви порески облици савременог пореског система дисторзивни. Основ њихове дисторзивности чини промена понашања пореских обвезника условљена променама релативних цена као последице увођење пореза, одузимањем дела њихових доходака, као и нижа ефикасност употребе прикупљених ресурса од стране државе у односу на приватни сектор друштва, при чему је овај ефекат директно зависан од висине прикупљених пореских прихода (износа националних ресурса о чијој употреби одлучује држава). Квалитетна пореска политика има за циљ да креира порески систем који ће узроковати што мање дисторзије и на тај начин омогућити пре свега раст продуктивности националне економије као основе одрживог привредног раста у дугом року и унапређења нивоа друштвеног благостања.

Порески систем може бити више или мање дисторзиван из два разлога: *први*, извучи више или мање ресурса из џепова пореских обвезника (ниво пореског оптерећења), *други*, остварује жељени ниво прихода на више или мање дисторзиван начин (пореска структура). Имајући у виду да је ниво пореских прихода резултат друштвеног избора у погледу величине јавног сектора, односно последица односа друштва према жељеном нивоу и квалитету јавних добара и услуга, друштвено прихватљивом нивоу правичности расподеле дохотка, суштина сагледавања утицаја пореске политике на привредни раст и функцију друштвеног благостања садржана је у утврђивању мере у којој ће се расподела пореског терета разликовати када се један порески инструмент замени другим, а обим државног буџета остаје непромењен (обим пореских прихода у ширем смислу), те се суштина утицаја пореске политике на привредни раст и ниво друштвеног благостања своди на анализу приходно неутралне промене пореске структуре (Arnold, J., 2008; Xing, J., 2011; Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J., 2012; Shinohara, M., 2014; Di Sanzo, S., Bella, M., & Graziano, G., 2017).

Фокус ове докторске дисертације јесте на *пореској структури*, не на нивоу укупног пореског оптерећења који представља друштвени избор у погледу улоге државе у друштвеном животу, док пореска структура представља начин на који се постиже жељени ниво пореских прихода и која се креира законским предлозима извршне власти односно законским решењима законодавне власти, због чега је знатно подложнија променама у односу на ниво пореског оптерећења. Начин

остварења жељеног нивоа пореских прихода може бити више или мање дисторзиван у зависности од начина на који су комбиновани порески инструменти у намери да се достигне жељени ниво пореских прихода (Arnold, J, 2008; Johansson, A. et al, 2008; Myles, G.D., 2009). Имајућу у виду наведено, у наредном делу дисертације применом одговарајућих економетријских модела биће разматран утицај *пореске структуре на динамику привредног раста* у контексту дисторзија које изазивају различити порески облици, са циљем проналажења смерница за изградњу адекватне пореске структуре која ће минимизирати дисторзије и омогућити одржив привредни раст у дугом року. Различите пореске облике, сходно приступу који је детаљно објашњен у поглављу 2.4. ове дисертације, груписаћемо у две целине: *директни* и *индиректни* порези. У *директне порезе* укључени су порези на дохотке од рада, порези на профит и капиталну добити, доприноси обавезног социјалног осигурања, порези који се периодично уводе на рад, као и порези на имовину, док *индиректни порези* обухватају опорезивање потрошње роба и услуга. У даљем делу рада биће представљени резултати оцењених панел модела којима је претпостављена веза између *структуре пореских прихода* и *динамике привредног раста* у дугом року.

Оцена дугорочне веза између *структуре пореских прихода* (структуре пореског оптерећења) и *динамике привредног раста* у дугом року (ефекат раста) поред принципа ендогене теорије привредног раста и принципа буџетске неутралности, заснована је и на концепту *приходно неутралне промене пореске структуре* која подразумева да је промена учешћа у укупним пореским приходима пореског инструмента укљученог у модел компензована променом учешћа пореских инструмената који нису укључени у модел у супротном смеру, тако да укупно пореско оптерећење (ниво пореских прихода) остаје непромењено (Arnold, J., 2008; Xing, J., 2011; Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J., 2012; Shinohara, M., 2014; Di Sanzo, S., Bella, M., & Graziaono, G., 2017):

$$\sum_{i=1}^n (t_i/T) = 1. \quad (4.9)$$

Оцењени коефицијент испред пореског инструмента који је укључен у модел мери ефекат померања *структуре пореских прихода* у корист пореског инструмента који је укључен у модел, на рачун пореских инструмената који су изостављени из модела. Концепт приходно неутралне промене пореске структуре захтева да у моделима којима се оцењује дугорочна веза између *структуре пореских прихода* и *динамике привредног раста* у дугом року (*ефекат раста*) укупно пореско оптерећење буде укључено у модел као варијабла од интереса.

Имајући у виду наведено, форма *статичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *структуре пореског оптерећења* (*структуре пореских прихода*) и *динамике привредног раста* у дугом року представљена је на следећи начин:

$$ry_{it} = \beta_{1it} + \alpha_0 \tau_{it} + \delta_0 \dot{T}_{it} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (4.10)$$

где  $ry_{it}$  представља *годишњу стопу раста бруто домаћег производа по глави становника* израженог у америчким доларима, по константним ценама из 2010. године,  $gdpprcgr$ ;  $\tau_{it}$  означава *укупно пореско оптерећење* као варијаблу од интереса, односно износ укупно наплаћених пореских прихода, укључујући доприносе обавезног социјалног осигурања, изражен као проценат бруто домаћег производа,  $ttrev$ ;  $\alpha_0$  представља скалар који показује значај утицаја укупног пореског оптерећења, као варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве;  $\dot{T}_{it}$  означава другу варијаблу од интереса и представља показатељ *пореске структуре* односно изведену варијаблу која је добијена као *однос удела директних и удела индиректних пореских прихода* у укупним пореским приходима,  $tstr$ , док  $\delta_0$  представља скалар који показује значај утицаја пореске

структуре, као друге варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве. Скуп контролних варијабли,  $X_{kit}$ , обухвата следеће варијабле: *инвестиције у физички капитал*, изражена као проценат бруто домаћег производа, *invest*; *инвестиције у људски капитал* обухвата оцену инвестиција у људски капитал у форми индекса изведеног на основу година образовања и увећања зараде коју доноси свака додатна година образовања, *hc*; *стопа незапослености*, изражена као проценат укупне радне снаге, представља меру утицаја економских циклуса на националну економију, односно криза које су посебно значајне у условима процеса глобализације. За развијене европске државе коришћена је стопа незапослености Сједињених Америчких Држава, док је за транзиционе европске државе коришћена стопа незапослености Евро зоне од 19 развијених европских држава, *ur*; *текућа потрошња државе* обухвата финалну потрошњу државе на набавку добара и услуга, без инвестиција државе и без трансфера, изражену у проценту бруто домаћег производа, *ggc*; *друштвени фактори* као показатељ достигнутог нивоа економског, али пре свега друштвеног и политичког развоја земље, представља изведену варијаблу која је изражена као средња вредност три показатеља достигнутог нивоа друштвеног развоја земље: *владавина права, контрола корупције и политичка стабилност*. Означена је са *socf*, при чему узима вредности у интервалу 0 до 5 (виша вредност показује виши ниво развијености). Овом варијаблом обухваћени су друштвени и политички фактори привредног раста.

Све варијабле изражене су у годишњим подацима, за период од 1995. до 2019. године, а подаци се односе на две групе земаља које су дефинисане према достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја.

Табела 4.16. Преглед варијабли и извори података

| Ознака  | Назив варијабле                                  | Опис варијабле  | Извор података                               |
|---------|--|---|--|
| gdppcgr | динамика привредног раста                        | Годишња стопа раста бруто домаћег производа по глави становника израженог у USD, по константним ценама из 2010. године                | World Bank/WDI                               |
| ttrev   | висина пореског оптерећења                       | Износ укупно наплаћених пореских прихода, укључујући и доприносе обавезног социјалног осигурања, као проценат бруто домаћег производа | OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider |
| tstr    | пореска структура – изведена варијабла           | Однос удела директних и удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима   | OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider |
| invest  | физички капитал                                  | Инвестиције у физички капитал на нивоу националне економије, као проценат бруто домаћег производа                                     | World Bank/WDI                               |
| hc      | људски капитал                                   | Индекс људског капитала - инвестиције у људски капитал  | World Penn Table 10.0                        |
| ur      | пословни циклуси и кризе                         | Стопа незапослености у Сједињеним Америчким Државама односно у Евро зони, проценат укупне радне снаге                                 | OECD Stat                                    |
| ggc     | текућа потрошња државе                           | Финална потрошња државе на набавку добара и услуга, као проценат бруто домаћег производа  | World Bank/WDI                               |
| socf    | ниво економског, друштвеног и политичког развоја | Средња вредност показатеља <i>владавина права, контрола корупције и политичка стабилност</i> , узима вредности у интервалу од 0 до 5  | World Bank/WGI                               |

Коначна форма *статичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *структуре пореског оптерећења и динамике привредног раста* у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама (*ефекат раста*) има следећи облик:

$$gdppcgr_{it} = \beta_{1it} + \alpha_{0ttrev_{it}} + \delta_{0tstr_{it}} + \beta_{2invest_{it}} + \beta_{3hc_{it}} + \beta_{4ur_{it}} + \beta_{5ggc_{it}} + \beta_{6socf_{it}} + u_{it} \quad (4.11)$$

Резултати панел тестова јединичног корена прве и друге генерације представљени су Табелом 4.17. за групу развијених европских земаља и Табелом 4.18. за групу транзиционих европских земаља. Дескриптивна статистика варијабли модела по групама земаља приказана је у Прилогу 2.

**Табела 4.17.** Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| вариј.  | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|---------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|         | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| gdppcgr | -8.051                                    | 0.000               | стационар. | -              | -5.519                                | 0.000               | стационар. | -              |
| ttrev   | 0.777                                     | 0.782               | нестацион. | стационар.     | 0.480                                 | 0.684               | нестацион. | стационар.     |
| tstr    | -0.826                                    | 0.205               | нестацион. | стационар.     | -0.481                                | 0.315               | нестацион. | стационар.     |
| invest  | 0.512                                     | 0.696               | нестацион. | стационар.     | -0.212                                | 0.416               | нестацион. | стационар.     |
| hc      | 3.499                                     | 0.999               | нестацион. | стационар.     | 1.863                                 | 0.969               | нестацион. | стационар.     |
| ur      | 2.269                                     | 0.988               | нестацион. | стационар.     | -18.309                               | 0.000               | стационар. | -              |
| ggc     | 0.859                                     | 0.805               | нестацион. | стационар.     | 3.546                                 | 1.000               | нестацион. | стационар.     |
| socf    | 1.305                                     | 0.904               | нестацион. | стационар.     | -2.072                                | 0.019               | стационар. | -              |

**Табела 4.18.** Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| вариј.  | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|---------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|         | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| gdppcgr | -8.886                                    | 0.000               | стационар. | -              | -6.147                                | 0.000               | стационар. | -              |
| ttrev   | -3.696                                    | 0.000               | стационар. | -              | -1.795                                | 0.036               | стационар. | -              |
| tstr    | -1.176                                    | 0.120               | нестацион. | стационар.     | 0.087                                 | 0.535               | нестацион. | стационар.     |
| invest  | -1.003                                    | 0.158               | нестацион. | стационар.     | -0.591                                | 0.277               | нестацион. | стационар.     |
| hc      | 2.618                                     | 0.996               | нестацион. | стационар.     | 3.296                                 | 0.711               | нестацион. | стационар.     |
| ur      | 2.282                                     | 0.989               | нестацион. | стационар.     | 16.741                                | 1.000               | нестацион. | стационар.     |
| ggc     | -3.578                                    | 0.000               | стационар. | -              | -1.773                                | 0.038               | стационар. | -              |
| socf    | -1.106                                    | 0.134               | нестацион. | стационар.     | 1.699                                 | 0.955               | нестацион. | стационар.     |

Варијабле које одликује нестационарност у нивоу, стационарне су у првој диференци у обе групе земаља, те ће нестационарне варијабле у панел моделе бити уврштене у првој диференци, док варијабле које су стационарне у нивоу као такве улазе у економетријске моделе који ће бити разматрани у наставку дисертације, што ће обезбедити да варијабле у панел моделима буду истог реда интегрисаности (Baltagi, B.H., & Kao, C., 2000; Smith, R.P., 2001; Baek, J., & Choi, Y.J., 2017).

Избор између примене Фишер теста јединичног корена и Песаран теста јединичног корена условљен је резултатом тестирања постојања изражене међузависности чланова панела, како је објашњено у поглављима 3.1.2. и 4.1.2. ове дисертације. Присуство снажне међузависности чланова панела подразумева да се карактеристике варијабли модела у погледу стационарности утврђују у складу са резултатима теста јединичног корена друге генерације (Песаран тест јединичног корена). Из Табеле 4.17. и Табеле 4.18. можемо закључити да је, без обзира на примену теста јединичног корена прве или теста јединичног корена друге генерације, зависна варијабла у обе групе земаља стационарна. Варијабле од интереса (укупно пореско оптерећење и пореска структура) нестационарне су у групи развијених европских земаља (у модел ће бити укључене у првој диференци), док је у групи транзиционих европских земаља укупно пореско оптерећење стационарна варијабла, а варијабла пореске структуре нестационарна, те ће у модел бити укључена у првој диференци.

Правилно идентификовање неопажених ефеката кључно је за адекватну спецификацију модела који ће дати оцене са пожељним својствима, те је пре одабира фиксне или случајне (стохастичке)

спецификације модела, потребно извршити тестирање присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу и одредити природу дејства неопажених ефеката на варијабле модела.

**Табела 4.19.** Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                              | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 8.460           | 0.000               | 6.130             | 0.000               |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 183.800         | 0.000               | 133.220           | 0.000               |

Резултати тестова показују да обе групе земаља карактерише истовремено присуство индивидуалних и временских ефеката, независно од изабране спецификације панел модела.

Након тестирања постојања индивидуалних ефеката или истовременог присуства индивидуалних и временских ефеката у дефинисаном почетном моделу, као показатеља карактера хетерогености модела, потребно је изабрати одговарајућу спецификацију статичке форме панел модела односно одабрати између фиксне и случајне (стохастичке) спецификације модела.

**Табела 4.20.** Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|---|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|   | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 26.820          | 0.633               | 15.560            | 0.980               |

Применом Хаусмановог теста спецификације модела утврђено да је адекватна спецификација статичке форме панел модела *случајна спецификација* у обе групе посматраних европских земаља.

Након што је применом Хаусмановог теста утврђена адекватна спецификација статичке форме панел модела, пре оцене параметара дефинисане статичке форме панел модела потребно је тестирати *испуњеност основних претпоставке* статичке форме панел модела.

**Табела 4.21.** Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                             | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey тест</i> | 73.617          | 0.000               | 30.976            | 0.000               |
| <i>White тест</i>           | 340.640         | 0.000               | 269.760           | 0.000               |
| <i>Pesaran CD тест</i>      | -1.533          | 0.125               | -2.838            | 0.005               |

На основу резултата Табеле 4.21. можемо закључити да статички панел модел групе развијених европских земаља карактерише аутокорељација случајне грешке модела на другој доцњи, хетероскедастичност варијансе случајне грешке моделе и одсуство снажне међузависности чланица панела, док групу транзиционих европских земаља поред присуства аутокорељације и хетероскедастичности карактерише и постојање снажне међузависности чланица панела, те се ниво интегрисаности варијабли модела за групу транзиционих европских земаља утврђује применом Песарановог теста јединичног корена друге генерације.

Како нису кумулативно испуњене све три претпоставке статичке форме панел модела, није могуће применити стохастичку (случајну) форму панел модела, односно није могуће користити оцене панел модела добијене методом Регресије случајних ефеката у обе групе земаља. У том случају оцена статичке форме дефинисаног панел модела, како је претходно објашњено, врши се применом Дрискол-Креј метода стандардних грешака који ће моћи да пружи ефикасне оцене параметара модела у условима постојања изражене аутокорељације случајне грешке модела, хетероскедастичности варијансе случајне грешке модела и постојања снажне међузависности

индивидуалних чланова панела, посебно када је временска димензија модела већа од структурне димензије.

У претходном делу рада указано је да оцене параметара статичке форме панел модела могу бити квалитетније увођењем у модел *нових информација* трансформацијом статичке форме панел модела у *динамичку форму* панел модела. Увођењем доцње зависне променљиве у сет објашњавајућих променљивих уводимо динамику у модел чиме се обезбеђују нове информације о историји зависне променљиве односно информације о утицају свих варијабли које су кроз историју обликовале динамику зависне променљиве, чиме се обезбеђују квалитетније оцене параметара модела у односу на оцене добијене методама за оцену статичке форме панел модела (Greene, W.H., 2002; Baltagi, B.H., 2008; Roodman, D., 2009).

*Динамичка форма панел модела* добија се проширењем статичке форме модела *доцњом зависне променљиве*,  $ry_{i,t-1}$ , коју уводимо у скуп објашњавајућих променљивих као нову варијаблу, те динамичку форму панел модела можемо представити проширењем модела (4.10), на следећи начин:

$$ry_{it} = \psi ry_{i,t-1} + \beta_{1it} + \alpha_0 \tau_{it} + \delta_0 \check{T}_{it} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (4.12)$$

Имајући у виду предности динамичке форме панел модела у односу на статичку форму, закључци који буду изведени у погледу утицаја односа директних и индиректних пореза на динамику привредног раста у дугом року биће базирани на резултатима оцене коефицијената уз регресоре *динамичке форме панел модела*, применом Метода диференци уопштеног метода момената, како је указано у поглављу 4.1.3. ове дисертације.

Коначна форма *динамичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *односа директних и индиректних пореских прихода* и *динамике привредног раста* у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама (ефекат раста), има следећи облик:

$$gdppcgr_{i,t} = \psi gdppcgr_{i,t-1} + \alpha_0 ttrev_{i,t} + \delta_0 tstr_{i,t} + \beta_2 invest_{i,t} + \beta_3 hc_{i,t} + \beta_4 ur_{i,t} + \beta_5 ggc_{i,t} + \beta_6 socf_{i,t} + u_{i,t} \quad (4.13)$$

Резултати оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 4.22. Како је претходно указано, закључци о постојању дугорочне везе између односа директних и индиректних пореза (пореске структуре) и динамике привредног раста биће засновани на динамичкој форми панел модела.

**Табела 4.22.** Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **GDPPCGR**

| варијабле   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ       |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ     |                             |
|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|   | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>difference           | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>Difference           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b>  |                       | 0.139***<br>(0.032)         |                       | 0.175***<br>(0.030)         |
| <b>TTREV</b>  | -0.653***<br>(0.235)  | <b>-1.883***</b><br>(0.204) | 0.015<br>(0.087)      | <b>-2.343***</b><br>(0.440) |
| <b>TSTR</b>   | 0.031***<br>(0.010)   | <b>-0.066***</b><br>(0.014) | 0.025**<br>(0.010)    | <b>-0.023**</b><br>(0.011)  |
| <b>INVEST</b>   | 0.391**<br>(0.186)    | 0.013<br>(0.027)            | 0.549***<br>(0.101)   | 0.985***<br>(0.111)         |
| <b>HC</b>   | -0.000<br>(0.023)     | 0.463**<br>(0.158)          | 0.373***<br>(0.129)   | 0.077<br>(0.196)            |
| <b>UR</b>   | 1.303<br>(1.274)      | -0.961***<br>(0.156)        | -3.235***<br>(0.196)  | -1.184***<br>(0.252)        |
| <b>GGC</b>  | -1.192**<br>(0.547)   | -1.518***<br>(0.208)        | -0.127<br>(0.132)     | -0.359***<br>(0.114)        |
| <b>SOCF</b>   | 4.608***<br>(1.617)   | 3.842***<br>(1.338)         | 2.783<br>(1.900)      | 1.745*<br>(0.990)           |
| <b>const</b>  | -6.392<br>(4.333)     |                             | 3.436<br>(3.937)      |                             |
| Wald $\chi^2$ /F-stat   | 47142.89              |                             | 3884.29               |                             |
| prob> $\chi^2$ /prob>F  | 0.000                 |                             | 0.000                 |                             |
| R <sup>2</sup>  | 0.640                 |                             | 0.548                 |                             |
| <i>Arrelano-Bond AR(1) тест,<br/>реализована вредност/p-вредност</i>        |                       | -3.61/0.000                 |                       | -3.26/0.001                 |
| <i>Arrelano-Bond AR(2) тест,<br/>реализована вредност/p-вредност</i>        |                       | 0.65/0.518                  |                       | 0.45/0.652                  |
| <i>Hansen тест прекомерне идентиф.,<br/>реализована вредност/p-вредност</i> |                       | 7.42/0.492                  |                       | 10.78/0.148                 |
| <i>Број инструмената</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |
| <i>Број чланова панела</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Структура пореског оптерећења, представљена кроз однос удела директних и удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима, има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама (ефекат раста). Постојећа пореска структура у којој доминира учешће директних пореских прихода у укупним пореским приходима у обе групе посматраних европских земаља, утиче негативно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље. Негативан утицај пореске структуре снажнији је у групи развијених земаља где раст учешћа директних пореских прихода на рачун индиректних пореских прихода у структури укупних пореских прихода обара стопу привредног раста у дугом року за 0,07%, односно за 0,02% у групи транзиционих европских земаља. Имајући у виду да је зависна варијабла стационарна у нивоу, а варијабла пореске структуре стационарна у првој диференци у обе групе земаља, те је уведена у модел у првој диференци, предметни утицај пореске структуре представља прираст, а не процентуалну промену стопе раста бруто домаћег производа по глави становника условљену јединичном процентуалном променом односа директних и индиректних пореза у укупним пореским приходима. Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, те поред ефекта нивоа укупно пореско оптерећење остварује и ефекат раста у обе групе посматраних европских земаља. Добијени резултат у складу је са резултатима економетријских истраживања које су реализовали Arnold, J. (2008), Xing, J. (2011), Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J. (2012), Mc Nabb, K., & Le May-Boucher, P. (2014) и Macek, R. (2015).



Контролне варијабле модела имају теоријски очекиван значај и смер утицаја. Док развијене европске земље динамику привредног раста базирају на квалитету људског капитала, квалитет људског капитала, као мера инвестиција у људски капитал, није статистички значајан у групи транзиционих европских земаља које динамику привредног раста везују за инвестиције у физички капитал, што је последица нижег нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Економски циклуси, кризе и екстерни шокови исказани стопом незапослености, као и текућа потрошња државе, остварују негативан, статистички значајан утицај на стопу привредног раста, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Достигнути ниво друштвеног развоја остварује снажан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року у групи развијених европских земаља, док је утицај тог фактора на нивоу транзиционих европских земаља на граници статистичке значајности, што указује на потребу унапређења нивоа друштвеног развоја кроз изградњу квалитетног институционалног оквира ове групе земаља.

Реализоване вредности тест статистика и одговарајуће  $p$ -вредности тестова којима се проверава квалитет дефинисаног динамичког панел модела показују да су задовољене све претпоставке модела које се односе на одсуство аутокорељације случајне грешке модела на другој доцњи, на квалитет изабраног скупа варијабли којима се инструментализују ендогене варијабле модела, као и на број инструмена у односу на број чланица панела, што је неопходан услова за добијање квалитетних, постојаних оцена динамичке форме панел модела.

Ради провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима: узорак за групу развијених земаља продужен је на период од 1975. до 2019. године, док су из узорка транзиционих земаља изостављене Чешка, Словачка и Словенија.

Дескриптивна статистика варијабли модела оцене робустности статичке и динамичке форме панел модела и резултати економетријских тестова дати су у Прилогу 2.1. Резултати модела уведених у циљу провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 4.23.

Табела 4.23. Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла:

**GDPPCGR**

| варијабле                      | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                      |                      |                      | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                      |                      |                      |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference       |                      | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference       |                      |
|                                | 1975-2019            | 1995-2019            | 1975-2019            | 1995-2019            | 12 zemalja           | 15 zemalja           | 12 zemalja           | 15 zemalja           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b> |                      |                      | 0.153***<br>(0.043)  | 0.139***<br>(0.032)  |                      |                      | 0.162**<br>(0.061)   | 0.175***<br>(0.030)  |
| <b>TTREV</b>                   | -0.103<br>(0.116)    | -0.653***<br>(0.235) | -2.274***<br>(0.332) | -1.883***<br>(0.204) | -0.058<br>(0.187)    | 0.015<br>(0.087)     | -0.251***<br>(0.085) | -2.343***<br>(0.440) |
| <b>TSTR</b>                    | 0.010<br>(0.006)     | 0.031***<br>(0.010)  | -0.077***<br>(0.015) | -0.066***<br>(0.014) | 0.025*<br>(0.013)    | 0.025**<br>(0.010)   | -0.041**<br>(0.016)  | -0.023**<br>(0.011)  |
| <b>INVEST</b>                  | 0.184<br>(0.188)     | 0.391**<br>(0.186)   | 0.124**<br>(0.053)   | 0.013<br>(0.027)     | 0.548***<br>(0.128)  | 0.549***<br>(0.101)  | 0.923***<br>(0.243)  | 0.985***<br>(0.111)  |
| <b>HC</b>                      | -0.030*<br>(0.018)   | -0.000<br>(0.023)    | 0.010<br>(0.025)     | 0.463**<br>(0.158)   | 0.558***<br>(0.166)  | 0.373***<br>(0.129)  | 0.368<br>(0.292)     | 0.077<br>(0.196)     |
| <b>UR</b>                      | -1.087***<br>(0.064) | 1.303<br>(1.274)     | -1.167***<br>(0.142) | -0.961***<br>(0.156) | -3.297***<br>(0.287) | -3.235***<br>(0.196) | -1.839**<br>(0.698)  | -1.184***<br>(0.252) |
| <b>GGC</b>                     | -0.603***<br>(0.135) | -1.192**<br>(0.547)  | -1.539***<br>(0.076) | -1.518***<br>(0.208) | -0.110<br>(0.161)    | -0.127<br>(0.132)    | -0.623**<br>(0.226)  | -0.359**<br>(0.114)  |
| <b>SOCF</b>                    | 4.040**<br>(1.605)   | 4.608***<br>(1.617)  | 4.204***<br>(1.258)  | 3.842***<br>(1.338)  | 1.988<br>(2.306)     | 2.783<br>(1.900)     | 1.221<br>(2.722)     | 1.745*<br>(0.990)    |
| <b>const</b>                   | 16.798**<br>(6.623)  | -6.392<br>(4.333)    |                      |                      | 3.127<br>(3.293)     | 3.436<br>(3.937)     |                      |                      |
| F-stat/Wald $\chi^2$           | 70.18                | 47142.89             |                      |                      | 1783.97              | 3884.29              |                      |                      |
| prob>F/prob> $\chi^2$          | 0.000                | 0.000                |                      |                      | 0.000                | 0.000                |                      |                      |
| R <sup>2</sup>                 | 0.617                | 0.640                |                      |                      | 0.536                | 0.548                |                      |                      |
| <i>AB AR(1)</i>                |                      |                      | -2.20/0.028          | -3.61/0.000          |                      |                      | -2.86/0.004          | -3.26/0.001          |
| <i>AB AR(2)</i>                |                      |                      | -1.01/0.312          | 0.65/0.518           |                      |                      | 0.13/0.897           | 0.45/0.652           |
| <i>Hansen mect</i>             |                      |                      | 13.34/0.101          | 7.42/0.492           |                      |                      | 4.08/0.395           | 10.78/0.148          |
| <i>Број инстр.</i>             |                      |                      | 16                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |
| <i>Број члан.п.</i>            |                      |                      | 16                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела закључак остаје непромењен: постојећа структура пореских прихода у посматраним европским земљама коју одликује доминација директних пореских прихода у структури укупних пореских прихода, као и раст укупног пореског оптерећења, има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе земаља, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја.

Статистичка значајност оцењених коефицијената испред регресора динамичке форме панел модела, као и смер узрочности, готово је непромењена и након промене узорка за обе групе земаља, што упућује на висок степен робустности дефинисане динамичке форме панел модела и изабраних регресора дугорочне динамике привредног раста.

Када је реч о утицају пореске структуре на динамику привредног раста у дугом року, представљене односом удела директних и удела индиректних пореза у укупним пореским приходима, закључујемо да постојећа пореска структура, у којој доминира учешће директних пореских прихода у обе групе европских земаља, утиче негативно на стопу привредног раста. Директни порези имају знатно јачи негативан утицај на стопу привредног раста у односу на индиректне пореске приходе, јер снажније утичу на већи број фактора привредног раста и имају директан утицај на факторе производње, за разлику од индиректних пореза.

## 5. УТИЦАЈ СТРУКТУРЕ ПОРЕСКОГ СИСТЕМА НА ДИНАМИКУ ПРИВРЕДНОГ РАСТА У ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА

Суштина сагледавања утицаја основних пореских облика на економску ефикасност и ниво друштвеног благостања управо је везана за *пореску структуру* имајући у виду да разлике у дисторзијама креиране различитим пореским облицима могу бити од суштинског значаја по привредни раст у дугом року и функцију друштвеног благостања. Негативан утицај опорезивања на привредни раст у дугом року може зависити првенствено од тога шта тачно држава одлучи да опорезује. Ово сугерише везу између привредног раста и начина на који су порески инструменти комбиновани да генеришу приходе државе. Циљ адекватног пореског система јесте да идентификује *пореске инструменте* који креирају нижи степен дисторзија економских одлука и тиме гарантују боље економске перформансе националне економије, те је и основни циљ ове дисертације сагледавање утицаја различитих *пореских инструмената* на *динамику привредног раста* у дугом року односно идентификовање разлика у пореским инструментима према снази и карактеру дисторзивних ефеката кроз економетријску анализу утицаја приходно неутралне промене пореске структуре на динамику привредног раста у дугом року.

Утицај пореске структуре односно различитих пореских инструмената на динамику привредног рада у дугом року анализираћемо применом одговарајуће форме статичког и динамичког панел модела, по аналогiji примењеној у поглављу 4.2. ове дисертације.

## 5.1. УТИЦАЈ ДИРЕКТНИХ ПОРЕЗА НА ДИНАМИКУ ПРИВРЕДНОГ РАСТА

Директни порези обухватају пореске инструменте креиране са циљем директног опорезивања фактора производње (рад и капитал) и имовине. Ови порески инструменти утичу директно на понуду и тражњу за радом, на запосленост на нивоу привреде (изражену бројем радних сати) и продуктивност рада (производ по раднику), на форму употребе капитала, штедњу и инвестиције, те се с правом може сматрати да директни порези опредељује ефикасност употребе фактора производње односно продуктивност националне економије, о чему је детаљно писано у поглављу 2.4.1. ове дисертације. Директни порези обухватају порезе на рад, капитал и имовину, а реализују се у форми опорезивање доходака од рада, капитала и капиталне добити коју остварују физичка лица, домаћинства и привредни субјекти својим радом и власништвом над капиталом који је пласиран у инструменте власништва над привредним субјектима, инструменте дуга (хартије од вредности) и у банкарске депозите, као и у форми опорезивања власништва над покретном и непокретном имовином, поклонима и наслеђем. Дакле, у *директне порезе* укључени су порези на факторе производње односно порези на дохотке од рада физичких лица и привреде, порези на профит и капиталну добит, доприноси обавезног социјалног осигурања, порези који се периодично уводе на рад, као и порези на имовину.

Имајући у виду наведено, форма *статичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *удела директних пореских прихода* у укупним пореским приходима и *динамике привредног раста* у дугом року представљена је на следећи начин:

$$ry_{it} = \beta_{1it} + \alpha_0 \tau_{it} + \delta_0 \check{T}sdirt_{it} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (5.1)$$

где  $ry_{it}$  представља *годишњу стопу раста бруто домаћег производа по глави становника* израженог у америчким доларима, по константним ценама из 2010. године,  $gdppcgr$ ;  $\tau_{it}$  означава *укупно пореско оптерећење* као варијаблу од интереса, односно износ укупно наплаћених пореских прихода, укључујући доприносе обавезног социјалног осигурања, изражен као проценат бруто домаћег производа,  $ttrev$ ;  $\alpha_0$  представља скалар који показује значај утицаја укупног пореског оптерећења, као варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве;  $\check{T}sdirt_{it}$  означава другу варијаблу од интереса и представља показатељ пореске структуре односно *удео директних пореских прихода* у укупним пореским приходима (збир удела пореских прихода по основу рада, пореза на профит, пореза на капиталну добит, доприноса обавезног социјалног осигурања, пореза који се периодично уводе на рад и пореза на имовину), исказан као проценат укупних пореских прихода;  $\delta_0$  представља скалар који показује значај утицаја удела директних пореских прихода, као друге варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве. Скуп контролних варијабли,  $X_{kit}$ , обухвата следеће варијабле: *инвестиције у физички капитал*, изражена као проценат бруто домаћег производа,  $invest$ ; *инвестиције у људски капитал* обухвата оцену инвестиција у људски капитал у форми индекса изведеног на основу година образовања и увећања зараде коју доноси свака додатна година образовања,  $hc$ ; *стопа незапослености* изражена као проценат укупне радне снаге, представља меру утицаја економских циклуса на националну економију, односно криза које су посебно значајне у условима процеса глобализације. За развијене европске државе коришћена је стопа незапослености Сједињених Америчких Држава, док је за транзиционе европске државе коришћена стопа незапослености Евро зоне од 19 развијених европских држава,  $ur$ ; *текућа потрошња државе* обухвата финалну потрошњу државе на набавку добара и услуга, без инвестиција државе и без трансфера, изражену у проценту бруто домаћег производа,  $ggc$ ; *друштвени фактори* као показатељ достигнутог нивоа економског, али пре свега друштвеног и политичког развоја земље, представља изведену варијаблу која је изражена као средња вредност

три показатеља достигнутог нивоа друштвеног развоја земље: *владавина права, контрола корупције и политичка стабилност*. Означена је са *socf*, при чему узима вредности у интервалу 0 до 5 (виша вредност показује виши ниво развијености). Овом варијаблом обухваћени су друштвени и политички фактори привредног раста.

Све варијабле изражене су у годишњим подацима, за период од 1995. до 2019. године, а подаци се односе на две групе земаља које су дефинисане према достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја.

**Табела 5.1.** Опис варијабле и извор података: *sdirt*

| Ознака       | Назив варијабле  | Опис варијабле  | Извор података                               |
|--------------|--|---|--|
| <b>sdirt</b> | удео директних пореских прихода у укупним пореским приходима | Збир пореских прихода насталих опорезивањем прихода од рада, пореских прихода насталих опорезивањем профита и капиталне добити, доприноса обавезног социјалног осигурања, пореских прихода насталих по основу пореза који се периодично уводе на рад и пореских прихода насталих опорезивањем имовине, као % укупних пореских прихода | OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider |

Коначна форма *статичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *удела директних пореских прихода* у укупним пореским приходима и *динамике привредног раста* у дугом року има следећи облик:

$$gdppcgr_{it} = \beta_{1it} + \alpha_{0ttrev_{it}} + \delta_{0sdirt_{it}} + \beta_{2invest_{it}} + \beta_{3hc_{it}} + \beta_{4ur_{it}} + \beta_{5ggc_{it}} + \beta_{6socf_{it}} + u_{it} \quad (5.2)$$

Резултати теста јединичног корена варијабли модела по групама земаља представљени су Табелом 4.17. (развијене европске земље) и Табелом 4.18. (транзиционе европске земље), док су резултати теста јединичног корена за варијаблу *удео директних пореских прихода* у укупним пореским приходима, *sdirt*, представљени Табелом 5.2. и Табелом 5.3.

**Табела 5.2.** Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: *sdirt*

| вариј.       | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                    |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                    |            |                |
|--------------|---|--------------------|------------|----------------|---------------------------------------|--------------------|------------|----------------|
|              | тест статистика                           | <i>p</i> -вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> -вредност | ниво       | прва диференца |
| <i>sdirt</i> | -1.081                                    | 0.140              | нестацион. | стационарна    | -1.069                                | 0.142              | нестацион. | стационарна    |

**Табела 5.3.** Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: *sdirt*

| вариј.       | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                    |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                    |            |                |
|--------------|---|--------------------|------------|----------------|---------------------------------------|--------------------|------------|----------------|
|              | тест статистика                           | <i>p</i> -вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> -вредност | ниво       | прва диференца |
| <i>sdirt</i> | -0.918                                    | 0.179              | нестацион. | стационарна    | 0.489                                 | 0.688              | нестацион. | стационарна    |

У обе групе земаља *удео директних пореских прихода* у укупним пореским приходима, *sdirt*, представља нестационарну варијаблу у нивоу и стационарну варијаблу у првој диференци. Дескриптивна статистика варијабли модела и резултати одговарајућих тестова статичке форме панел модела приказани су у Прилогу 3.

*Динамичка форма панел модела* добија се проширењем статичке форме модела (5.1) *доцњом зависне променљиве*,  $gy_{i,t-1}$ , коју уводимо у сет објашњавајућих променљивих као нову варијаблу, те динамичку форму панел модела можемо представити на следећи начин:

$$r_{it} = \psi r_{i,t-1} + \beta_{1it} + \alpha_0 \tau_{it} + \delta_0 \check{T}sdirt_{it} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (5.3)$$

Коначна форма динамичког панел модела којим ће бити оцењена дугорочна веза између удела директних пореских прихода у укупним пореским приходима и динамике привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама има следећи облик:

$$gdppcgr_{i,t} = \psi gdppcgr_{i,t-1} + \alpha_0 ttrev_{i,t} + \delta_0 sdirt_{i,t} + \beta_2 invest_{i,t} + \beta_3 hc_{i,t} + \beta_4 ur_{i,t} + \beta_5 ggc_{i,t} + \beta_6 socf_{i,t} + u_{i,t} \quad (5.4)$$

Имајући у виду предности динамичке форме панел модела у односу на статичку форму, закључци који буду изведени у погледу утицаја удела директних пореских прихода у укупним пореским приходима на динамику привредног раста у дугом року биће базирани на резултатима оцене коефицијената уз регресоре динамичке форме панел модела.

Резултати оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.4.

Табела 5.4. Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **GDPPCGR**

| варијабле  | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ       |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ     |                             |
|--|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|  | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>difference           | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>Difference           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b>   |                       | 0.133***<br>(0.029)         |                       | 0.158***<br>(0.052)         |
| <b>TTREV</b>   | -0.725***<br>(0.242)  | <b>-1.723***</b><br>(0.164) | 0.012<br>(0.088)      | <b>-2.101***</b><br>(0.482) |
| <b>SDIRT</b>   | 0.372***<br>(0.114)   | <b>-0.532***</b><br>(0.120) | 0.130**<br>(0.060)    | <b>-0.106**</b><br>(0.045)  |
| <b>INVEST</b>  | 0.386**<br>(0.181)    | 0.027<br>(0.026)            | 0.548***<br>(0.103)   | 1.026***<br>(0.117)         |
| <b>HC</b>  | -0.002<br>(0.023)     | 0.432***<br>(0.146)         | 0.371***<br>(0.131)   | 0.103<br>(0.201)            |
| <b>UR</b>  | 1.397<br>(1.321)      | -0.860***<br>(0.092)        | -3.245***<br>(0.193)  | -1.117***<br>(0.241)        |
| <b>GGC</b>   | -1.148**<br>(0.529)   | -1.563***<br>(0.215)        | -0.123<br>(0.134)     | -0.445***<br>(0.105)        |
| <b>SOCF</b>  | 4.750***<br>(1.617)   | 3.767***<br>(1.250)         | 2.867<br>(1.903)      | 1.991**<br>(0.712)          |
| <b>const</b>   | -6.856<br>(4.457)     |                             | 3.400<br>(4.026)      |                             |
| Wald $\chi^2$ /F-stat  | 23354.71              |                             | 2127.73               |                             |
| prob> $\chi^2$ /prob>F   | 0.000                 |                             | 0.000                 |                             |
| R <sup>2</sup>   | 0.646                 |                             | 0.547                 |                             |
| <i>Arrelano-Bond AR(1) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>         |                       | -3.60/0.000                 |                       | -2.99/0.003                 |
| <i>Arrelano-Bond AR(2) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>         |                       | 0.03/0.976                  |                       | 0.26/0.796                  |
| <i>Hansen тест прекомерне идентиф.,,<br/>реализована вредност/р-вредност</i> |                       | 8.21/0.414                  |                       | 11.65/0.113                 |
| <i>Број инструмената</i>   |                       | 16                          |                       | 15                          |
| <i>Број чланова панела</i>   |                       | 16                          |                       | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Удео директних пореских прихода у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа директних пореских прихода у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од

достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље. Негативан утицај директних пореских прихода снажнији је у развијеним европским земљама где раст удела директних пореских прихода у укупним пореским приходима на рачун индиректних пореских прихода узрокује смањење стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,53%, док је тај ефекат у групи транзиционих европских земаља 0,11%. У питању је прираст имајући у виду да је у обе групе земаља зависна варијабла стационарна у нивоу, док је варијабла која представља удео директних пореских прихода у укупним пореским приходима,  $sdir_t$ , стационарна у првој диференци, те је у модел уведена у првој диференци. Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, те поред ефекта нивоа укупно пореско оптерећење остварује и ефекат раста у обе групе посматраних европских земаља. Добијени резултат у складу је са резултатима економетријских истраживања које су реализовали Lee, Y., & Gordon, R.H. (2005), Arnold, J. (2008), Furceri, D., & Karras, G. (2009), Xing, J. (2011), Acosta-Ormaechea, S., & Yoo, J. (2012), Mc Nabb, K., & Le May-Boucher, P. (2014), Petru-Ovidiu, M. (2015) и Di Sanzo, S., Bella, M., & Graziano, G. (2017).

Контролне варијабле модела имају теоријски очекиван значај и смер утицаја. Док развијене европске земље динамику привредног раста базирају на квалитету људског капитала, квалитет људског капитала, као мера инвестиција у људски капитал, није статистички значајан у групи транзиционих европских земаља које динамику привредног раста везују за инвестиције у физички капитал, што је последица нижег нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Економски циклуси, кризе и екстерни шокови исказани стопом незапослености, као и текућа потрошња државе, остварују негативан, статистички значајан утицај на стопу привредног раста, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Достигнути ниво друштвеног развоја остварује снажан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року у групи развијених европских земаља, док је утицај овог фактора на нивоу транзиционих европских земаља статистички значајан, али слабији у односу на групу развијених европских земаља. Овај резултат указује на постојање простора за подстицај снажнијем привредном расту кроз унапређење квалитета институционалног оквира групе транзиционих европских земаља.

Реализоване вредности тест статистика и одговарајуће  $p$ -вредности тестова којима се проверава квалитет дефинисаног динамичког панел модела показују да су задовољене све претпоставке модела које се односе на одсуство аутокорељације случајне грешке модела на другој доцњи, на квалитет изабраног скупа варијабли којима се инструментализују ендогене варијабле модела, као и на број инструмена у односу на број чланица панела, што је неопходан услова за добијање квалитетних, постојаних оцена динамичке форме панел модела.

Ради провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима: узорак за групу развијених земаља продужен је на период од 1975. до 2019. године, док су из узорка транзиционих земаља изостављене Чешка, Словачка и Словенија.

Дескриптивна статистика варијабли модела оцене робустности статичке и динамичке форме панел модела и резултати економетријских тестова дати су у Прилогу 3.1. Резултати модела уведених у циљу провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.5.

Табела 5.5. Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла:

**GDPPCGR**

| варијабле                      | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                      |                      |                      | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                      |                      |                      |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference       |                      | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference       |                      |
|                                | 1975-2019            | 1995-2019            | 1975-2019            | 1995-2019            | 12 zemalja           | 15 zemalja           | 12 zemalja           | 15 zemalja           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b> |                      |                      | 0.116***<br>(0.041)  | 0.133***<br>(0.029)  |                      |                      | 0.208***<br>(0.054)  | 0.158***<br>(0.052)  |
| <b>TTREV</b>                   | -0.105<br>(0.116)    | -0.725***<br>(0.242) | -1.608***<br>(0.311) | -1.723***<br>(0.164) | -0.061<br>(0.194)    | 0.012<br>(0.088)     | -0.275**<br>(0.098)  | -2.101***<br>(0.482) |
| <b>SDIRT</b>                   | 0.104<br>(0.080)     | 0.372***<br>(0.114)  | -0.992***<br>(0.150) | -0.532***<br>(0.120) | 0.122*<br>(0.071)    | 0.130**<br>(0.060)   | -0.221**<br>(0.082)  | -0.106**<br>(0.045)  |
| <b>INVEST</b>                  | 0.182<br>(0.186)     | 0.386**<br>(0.181)   | 0.100***<br>(0.034)  | 0.027<br>(0.026)     | 0.546***<br>(0.128)  | 0.548***<br>(0.103)  | 0.951***<br>(0.143)  | 1.026***<br>(0.117)  |
| <b>HC</b>                      | -0.031<br>(0.019)    | -0.002<br>(0.023)    | 0.013<br>(0.016)     | 0.432***<br>(0.146)  | 0.557***<br>(0.166)  | 0.371***<br>(0.131)  | 0.361<br>(0.345)     | 0.103<br>(0.201)     |
| <b>UR</b>                      | -1.094***<br>(0.064) | 1.397<br>(1.321)     | -1.052***<br>(0.105) | -0.860***<br>(0.092) | -3.304***<br>(0.282) | -3.245***<br>(0.193) | -1.739***<br>(0.252) | -1.117***<br>(0.241) |
| <b>GGC</b>                     | -0.602***<br>(0.131) | -1.148**<br>(0.529)  | -1.529***<br>(0.066) | -1.563***<br>(0.215) | -0.110<br>(0.163)    | -0.123<br>(0.134)    | -0.612***<br>(0.168) | -0.445***<br>(0.105) |
| <b>SOCF</b>                    | 4.079**<br>(1.608)   | 4.750***<br>(1.617)  | 3.007***<br>(1.033)  | 3.767***<br>(1.250)  | 2.136<br>(2.307)     | 2.867<br>(1.903)     | 1.307<br>(2.295)     | 1.991**<br>(0.712)   |
| <b>const</b>                   | 16.848**<br>(6.661)  | -6.856<br>(4.457)    |                      |                      | 3.042<br>(3.354)     | 3.400<br>(4.026)     |                      |                      |
| F-stat/Wald $\chi^2$           | 68.010               | 23354.71             |                      |                      | 2152.46              | 2127.73              |                      |                      |
| prob>F/prob> $\chi^2$          | 0.000                | 0.000                |                      |                      | 0.000                | 0.000                |                      |                      |
| R <sup>2</sup>                 | 0.617                | 0.646                |                      |                      | 0.535                | 0.547                |                      |                      |
| <i>AB AR(1)</i>                |                      |                      | -2.48/0.013          | -3.60/0.000          |                      |                      | -2.76/0.006          | -2.99/0.003          |
| <i>AB AR(2)</i>                |                      |                      | -1.00/0.318          | 0.03/0.976           |                      |                      | 0.14/0.889           | 0.26/0.796           |
| <i>Hansen mect</i>             |                      |                      | 13.33/0.101          | 8.21/0.414           |                      |                      | 2.93/0.570           | 11.65/0.113          |
| <i>Број инстр.</i>             |                      |                      | 16                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |
| <i>Број члан.пан.</i>          |                      |                      | 16                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела закључак остаје непромењен: раст удела директних пореских прихода у укупним пореским приходима у посматраним европским земљама, као и раст укупног пореског оптерећења, има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом рок у обе групе земаља, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја.

Статистичка значајност оцењених коефицијената испред регресора динамичке форме панел модела, као и смер узрочности, готово је непромењена и након промене узорка за обе групе земаља, што упућује на висок степен робустности дефинисане динамичке форме панел модела и изабраних регресора дугорочне динамике привредног раста.

### 5.1.1. Порези на рад и привредни раст

У контексту постављеног научног циља да се овом дисертацијом идентификују разлике које постоје у пореским инструментима према снази и карактеру дисторзивних ефеката које остварују на динамику привредног раста у дугом року, опорезивање рада подразумева економетријску анализу утицаја опорезивања доходака од рада физичких лица и привредних субјеката (зарада и добити из пословања), доходака по основу власништва над капиталом и капиталне добити коју остварују физичка лица и привредни субјекти. У пореске приходе настале опорезивањем рада, као процеса који се реализује на нивоу физичких лица и привредних субјеката, укључују се и доприноси наплаћени по основу обавезног социјалног осигурања које плаћају запослени и привредни субјекти, као и порези који се периодично уводе на рад, а које плаћају физичка лица и



привредни субјекти у условима изражених макроекономских флукуација. Наиме, поред доходака које по основу уложеног рада и власништва над капиталом остварују физичка лица, држава опорезује и дохотке по основу рада (добит) и власништва над капиталом коју остварују привредни субјекти, те се економетријском анализом опорезивања рада у овом делу дисертације жели приказати утицај опорезивања свих активности које су усмерене на реализацију радних напора (опорезивање рада у најширем смислу), било да су носиоци радних напора физичка лица или привредни субјекти, односно жели се сагледати утицај опорезивања фактора производње кроз обухват доходака по основу уложеног рада и власништва над капиталом физичких лица и привредних субјеката, доприноса обавезног социјалног осигурања и пореза који се периодично уводе на рад, а које плаћају физичка лица и привредни субјекти. Порези на рад у контексту научног циља ове дисертације представљају директне порезе (порезе на факторе производње) умањене за пореске приходе настале опорезивањем имовине.

У поглављу 2.4.1. ове докторске дисертације детаљно је приказан теоријски оквир опорезивања доходака физичких лица и доходака привредних субјеката из ког можемо закључити да економска теорија лежи на становишту да опорезивање рада има изразито негативан утицај на динамику привредног раста у дугом року, без обзира да ли су предмет опорезивања физичка лица или привредни субјекти (Robson, A., 2005; Feldstein, M., 2006; Arnold, J., 2008; Johansson, A. et al, 2008; Myles, G.D., 2009; Nicodème, G., 2009; Booth, P. et al, 2016). Дакле, у контексту преовлађујуће економске теорије и дефинисаног циља ове дисертације, у *порезе на рад* укључени су порези на дохотке од рада, порези на дохотке остварене по основу власништва над капиталом и порези на капиталну добити, доприноси обавезног социјалног осигурања и порези који се периодично уводе на рад у условима изражених макроекономских флукуација, које плаћају физичка лица и привредни субјекти.

Имајући у виду наведено, форма *статичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *удела пореских прихода насталих опорезивањем рада* у укупним пореским приходима и *динамике привредног раста* у дугом року представљена је на следећи начин:

$$gdppcgr_{it} = \beta_{1it} + \alpha_0 ttrev_{it} + \delta_0 stwork_{it} + \beta_2 invest_{it} + \beta_3 hc_{it} + \beta_4 ur_{it} + \beta_5 sggc_{it} + \beta_6 socf_{it} + u_{it} \quad (5.5)$$

где  $gdppcgr_{it}$  представља *годишњу стопу раста бруто домаћег производа по глави становника* израженог у америчким доларима, по константним ценама из 2010. године;  $ttrev_{it}$  означава *укупно пореско оптерећење* као варијаблу од интереса, односно износ укупно наплаћених пореских прихода, укључујући доприносе обавезног социјалног осигурања, изражен као проценат бруто домаћег производа;  $\alpha_0$  представља скалар који показује значај утицаја укупног пореског оптерећења, као варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве;  $stwork_{it}$  означава другу варијаблу од интереса и представља показатељ *пореске структуре* односно *удео пореских прихода насталих опорезивањем доходака од рада* физичких лица и привредних субјеката у укупним пореским приходима, исказан као проценат укупних пореских прихода;  $\delta_0$  представља скалар који показује значај утицаја *удела пореских прихода насталих опорезивањем доходака од рада*, као друге варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве. Скуп контролних варијабли,  $X_{kit}$ , обухвата следеће варијабле: *инвестиције у физички капитал*, изражена као проценат бруто домаћег производа, *invest*; *инвестиције у људски капитал* обухвата оцену инвестиција у људски капитал у форми индекса изведеног на основу година образовања и увећања зараде коју доноси свака додатна година образовања, *hc*; *стопа незапослености* изражена као проценат укупне радне снаге, представља меру утицаја економских циклуса на националну економију, односно криза које су посебно значајне у условима процеса глобализације. За

развијене европске државе коришћена је стопа незапослености Сједињених Америчких Држава, док је за транзиционе европске државе коришћена стопа незапослености Евро зоне од 19 развијених европских држава, *ur*; *текућа потрошња државе* обухвата финалну потрошњу државе на набавку добара и услуга, без инвестиција државе и без трансфера, изражену у проценту бруто домаћег производа, *ggc*; *друштвени фактори* као показатељ достигнутог нивоа економског, али пре свега друштвеног и политичког развоја земље, представља изведену варијаблу која је изражена као средња вредност три показатеља достигнутог нивоа друштвеног развоја земље: *владавина права, контрола корупције и политичка стабилност*. Означена је са *socf*, при чему узима вредности у интервалу 0 до 5 (виша вредност показује виши ниво развијености). Овом варијаблом обухваћени су друштвени и политички фактори привредног раста.

Све варијабле изражене су у годишњим подацима, за период од 1995. до 2019. године, а подаци се односе на две групе земаља које су дефинисане према достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја.

**Табела 5.6.** Опис варијабле и извор података: *stwork*

| Ознака        | Назив варијабле  | Опис варијабле  | Извор података                               |
|---------------|--|---|--|
| <i>stwork</i> | удео пореских прихода насталих опорезивњем доходака од рада у укупним пореским приходима | Збир пореских прихода насталих опорезивањем доходака од рада, капитала и капиталне добити физичких лица и привредних субјеката, доприноса обавезног социјалног осигурања и пореских прихода насталих по основу пореза који се периодично уводе на рад, као % укупних пореских прихода | OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider |

Резултати теста јединичног корена варијабли модела по групама земаља представљени су Табелом 4.17. (развијене европске земље) и Табелом 4.18. (транзиционе европске земље), док су резултати теста јединичног корена за варијаблу *удео пореских прихода насталих опорезивањем рада* у укупним пореским приходима, *stwork*, представљени Табелом 5.7. и Табелом 5.8.

**Табела 5.7.** Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: *stwork*

| варијабла     | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|---------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|               | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <i>stwork</i> | 0.011                                     | 0.504               | нестацион. | стационарна    | 0.744                                 | 0.772               | нестацион. | стационарна    |

**Табела 5.8.** Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: *stwork*

| варијабла     | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|---------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|               | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <i>stwork</i> | -1.655                                    | 0.049               | стационар. | -              | -0.383                                | 0.351               | нестацион. | стационарна    |

У обе групе земаља удео пореских прихода насталих опорезивањем рада у укупним пореским приходима, *stwork*, представља нестационарну варијаблу у нивоу и стационарну варијаблу у првој диференци. Имајући у виду да групу транзиционих европских земаља карактерише снажна међузависност чланица панела, на ову групу земаља приликом тестирања стационарности варијабли модела примењују се резултати Песаран теста јединичног корена друге генерације. Дескриптивна статистика варијабли модела и резултати одговарајућих тестова статичке форме панел модела приказани су у Прилогу 4.

*Динамичка форма панел модела* добија се проширењем статичке форме модела (5.5) *доцњом зависне променљиве*,  $gdppcgr_{i,t-1}$ , коју уводимо у скуп објашњавајућих променљивих као нову

варијаблу. Коначна форма динамичког панел модела којим ће бити оцењена дугорочна веза између удела пореских прихода насталих опорезивањем рада у укупним пореским приходима и динамике привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, има следећи облик (модел 5.6):

$$gdppcgr_{i,t} = \psi gdppcgr_{i,t-1} + \alpha_0 ttrev_{i,t} + \delta_0 stwork_{i,t} + \beta_2 invest_{i,t} + \beta_3 hc_{i,t} + \beta_4 ur_{i,t} + \beta_5 ggc_{i,t} + \beta_6 socf_{i,t} + u_{i,t}$$

Имајући у виду предности динамичке форме панел модела у односу на статичку форму, закључци који буду изведени у погледу утицаја удела пореских прихода насталих опорезивањем рада у укупним пореским приходима на динамику привредног раста у дугом року биће базирани на резултатима оцене коефицијената уз регресоре динамичке форме панел модела.

Резултати оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.9.

**Табела 5.9.** Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **GDPPCGR**

| варијабле   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ       |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ     |                             |
|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|   | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>difference           | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>Difference           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b>  |                       | 0.171***<br>(0.040)         |                       | 0.141**<br>(0.052)          |
| <b>TTREV</b>  | -0.474**<br>(0.227)   | <b>-0.581***</b><br>(0.117) | 0.009<br>(0.088)      | <b>-2.198***</b><br>(0.534) |
| <b>STWORK</b>   | 0.143<br>(0.127)      | <b>-0.509***</b><br>(0.169) | 0.122*<br>(0.060)     | <b>-0.101**</b><br>(0.038)  |
| <b>INVEST</b>   | 0.389**<br>(0.189)    | 0.015<br>(0.067)            | 0.549***<br>(0.102)   | 1.018***<br>(0.095)         |
| <b>HC</b>   | 0.000<br>(0.026)      | 0.384***<br>(0.114)         | 0.365***<br>(0.131)   | 0.116<br>(0.188)            |
| <b>UR</b>   | 0.142<br>(1.070)      | -0.325***<br>(0.079)        | -3.245***<br>(0.192)  | -1.169***<br>(0.272)        |
| <b>GGC</b>  | -1.308**<br>(0.586)   | -2.315***<br>(0.176)        | -0.121<br>(0.130)     | -0.393***<br>(0.113)        |
| <b>SOCF</b>   | 4.368**<br>(1.650)    | 2.113***<br>(0.688)         | 2.952<br>(1.930)      | 1.922**<br>(0.771)          |
| <b>const</b>  | -2.089<br>(3.803)     |                             | 3.464<br>(3.920)      |                             |
| Wald $\chi^2$   | 2220.82               |                             | 2308.95               |                             |
| prob> $\chi^2$  | 0.000                 |                             | 0.000                 |                             |
| R <sup>2</sup>  | 0.630                 |                             | 0.547                 |                             |
| <i>Arrelano-Bond AR(1) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | -2.96/0.003                 |                       | -3.14/0.002                 |
| <i>Arrelano-Bond AR(2) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | -0.77/0.439                 |                       | 0.28/0.780                  |
| <i>Hansen тест прекомерне идентиф.,<br/>реализована вредност/р-вредност</i> |                       | 12.16/0.144                 |                       | 10.94/0.141                 |
| <i>Број инструмената</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |
| <i>Број чланова панела</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Удео пореских прихода насталих опорезивањем доходака од рада у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем рада у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље. Негативан утицај пореских прихода насталих

опорезивањем рада снажнији је у групи развијених европских земаља где раст пореских прихода насталих опорезивањем рада у структури укупних пореских прихода узрокује пад стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,51%, док је тај ефекат у групи транзиционих европских земаља слабији и износи 0,10%. У питању је прираст имајући у виду да је у обе групе земаља зависна варијабла стационарна у нивоу, док је варијабла која представља удео пореских прихода насталих опорезивањем доходака од рада у укупним пореским приходима, *stwork*, стационарна у првој диференци, те је у модел уведена у првој диференци. Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, те поред ефекта нивоа укупно пореско оптерећење остварује и ефекат раста у обе групе посматраних европских земаља. Добијени резултат у складу је са резултатима економетријских истраживања које су реализовали Arnold, J. (2008), Furceri, D., & Karras, G. (2009), Xing, J. (2011), Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J. (2012), Mc Nabb, K., & Le May-Boucher, P. (2014), Macek, R. (2015), Di Sanzo, S., Bella, M., & Graziano, G. (2017) и Mc Nabb, K. (2018).

Контролне варијабле модела имају теоријски очекиван значај и смер утицаја. Док развијене европске земље динамику привредног раста базирају на квалитету људског капитала, квалитет људског капитала, као мера инвестиција у људски капитал, није статистички значајан у групи транзиционих европских земаља које динамику привредног раста везују за инвестиције у физички капитал, што је последица нижег нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Економски циклуси, кризе и екстерни шокови исказани стопом незапослености, као и текућа потрошња државе, остварују негативан, статистички значајан утицај на стопу привредног раста, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Достигнути ниво друштвеног развоја остварује снажан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року у групи развијених европских земаља, док је утицај овог фактора на нивоу транзиционих европских земаља статистички значајан, али слабији у односу на групу развијених европских земаља. Овај резултат указује на постојање простора за подстицај снажнијем привредном расту кроз унапређење квалитета институционалног оквира групе транзиционих европских земаља.

Реализоване вредности тест статистика и одговарајуће *p*-вредности тестова којима се проверава квалитет дефинисаног динамичког панел модела показују да су задовољене све претпоставке модела које се односе на одсуство аутокорелације случајне грешке модела на другој доцњи, на квалитет изабраног скупа варијабли којима се инструментализују ендогене варијабле модела, као и на број инструмена у односу на број чланица панела, што је неопходан услова за добијање квалитетних, постојаних оцена динамичке форме панел модела.

Ради провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима: узорак за групу развијених земаља продужен је на период од 1975. до 2019. године, док су из узорка транзиционих земаља изостављене Чешка, Словачка и Словенија.

Дескриптивна статистика варијабли модела оцене робустности статичке и динамичке форме панел модела и резултати економетријских тестова дати су у Прилогу 4.1. Резултати модела уведених у циљу провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.10.

Табела 5.10. Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла:

**GDPPCGR**

| варијабле                      | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                     |                      |                      | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                      |                      |                      |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                | Driscoll-Kraay       |                     | GMM difference       |                      | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference       |                      |
|                                | 1975-2019            | 1995-2019           | 1975-2019            | 1995-2019            | 12 zemalja           | 15 zemalja           | 12 zemalja           | 15 zemalja           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b> |                      |                     | 0.103***<br>(0.036)  | 0.171***<br>(0.040)  |                      |                      | 0.200***<br>(0.054)  | 0.141**<br>(0.052)   |
| <b>TTREV</b>                   | -0.035<br>(0.034)    | -0.474**<br>(0.227) | -1.663***<br>(0.208) | -0.581***<br>(0.117) | -0.059<br>(0.194)    | 0.009<br>(0.088)     | -0.267**<br>(0.099)  | -2.198***<br>(0.534) |
| <b>STWORK</b>                  | 0.215*<br>(0.118)    | 0.143<br>(0.127)    | -0.578**<br>(0.218)  | -0.509***<br>(0.169) | 0.113<br>(0.071)     | 0.122*<br>(0.060)    | -0.197**<br>(0.087)  | -0.101**<br>(0.038)  |
| <b>INVEST</b>                  | 0.415**<br>(0.197)   | 0.389**<br>(0.189)  | 0.072*<br>(0.037)    | 0.015<br>(0.067)     | 0.546***<br>(0.128)  | 0.549***<br>(0.102)  | 0.941***<br>(0.138)  | 1.018***<br>(0.095)  |
| <b>HC</b>                      | 0.001<br>(0.033)     | 0.000<br>(0.026)    | 0.004<br>(0.015)     | 0.384***<br>(0.114)  | 0.550***<br>(0.166)  | 0.365***<br>(0.131)  | 0.425<br>(0.288)     | 0.116<br>(0.188)     |
| <b>UR</b>                      | -1.083***<br>(0.075) | 0.142<br>(1.070)    | -1.117***<br>(0.101) | -0.325***<br>(0.079) | -3.305***<br>(0.281) | -3.245***<br>(0.192) | -1.889***<br>(0.301) | -1.169***<br>(0.272) |
| <b>GGC</b>                     | -0.028<br>(0.036)    | -1.308**<br>(0.586) | -1.429***<br>(0.144) | -2.315***<br>(0.176) | -0.110<br>(0.159)    | -0.121<br>(0.130)    | -0.642***<br>(0.168) | -0.393***<br>(0.113) |
| <b>SOCF</b>                    | 5.427***<br>(1.792)  | 4.368**<br>(1.650)  | 4.783***<br>(0.677)  | 2.113***<br>(0.688)  | 2.227<br>(2.338)     | 2.952<br>(1.930)     | 1.495<br>(2.254)     | 1.922**<br>(0.771)   |
| <b>const</b>                   | 2.021**<br>(0.861)   | -2.089<br>(3.803)   |                      |                      | 3.084<br>(3.258)     | 3.464<br>(3.920)     |                      |                      |
| Wald $\chi^2$                  | 36781.10             | 2220.82             |                      |                      | 1796.01              | 2308.95              |                      |                      |
| prob> $\chi^2$                 | 0.000                | 0.000               |                      |                      | 0.000                | 0.000                |                      |                      |
| R <sup>2</sup>                 | 0.550                | 0.630               |                      |                      | 0.535                | 0.547                |                      |                      |
| <i>AB AR(1)</i>                |                      |                     | -2.04/0.042          | -2.96/0.003          |                      |                      | -2.73/0.006          | -3.14/0.002          |
| <i>AB AR(2)</i>                |                      |                     | -1.25/0.211          | -0.77/0.439          |                      |                      | 0.17/0.868           | 0.28/0.780           |
| <i>Hansen test</i>             |                      |                     | 13.01/0.111          | 12.16/0.144          |                      |                      | 2.56/0.634           | 10.94/0.141          |
| <i>Број инстр.</i>             |                      |                     | 16                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |
| <i>Број члан.п.</i>            |                      |                     | 16                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела закључак остаје непромењен: раст удела пореских прихода насталих опорезивањем рада у укупним пореским приходима у посматраним европским земљама, као и раст укупног пореског оптерећења, има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе земаља, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја.

Статистичка значајност оцењених коефицијената испред регресора динамичке форме панел модела, као и смер узрочности, готово је непромењена и након промене узорка за обе групе земаља, што упућује на висок степен робустности дефинисане динамичке форме панел модела и изабраних регресора дугорочне динамике привредног раста.

### 5.1.2. Порези на капитал и привредни раст

Порези на капитал обухватају пореске приходе генерисане опорезивањем доходака које физичка лица и привредни субјекти остварују по основу власништва над капиталом и опорезивањем остварене капиталне добити физичких лица и привредних субјеката, као и пореске приходе генерисане опорезивањем добити привредних субјеката. Опорезивање прихода по основу власништва над капиталом подразумева опорезивање доходака односно профита који физичка лица и привредни субјекти остваре на средства пласирана у хартије од вредности које емитује држава и привреда, као и на орочене депозите у пословним банкама. Суштина утицаја опрезивања капитала на динамику привредног раста у дугом року садржана је у утицају на одлуке физичких

лица и привреде о садашњој и будућој потрошњи, на одлуке о начину финансирања привреде, на стварање подстицаја за избегавање пореске обавезе кроз трансформацију доходака од капитала у неопорезоване или мање опорезоване форме доходака, кроз утицај на алокацију ресурса фаворизовањем одређених форми штедње односно инвестиција, као и кроз селидбу капитала на локације где су порески намети нижи, о чему је детаљно писано у поглављу 2.4.1. ове докторске дисертације.

Суштина теоријског разликовања утицаја пореских инструмената сврстаних у директне порезе садржана је у растућој улози процеса глобализације који је узроковао раст мобилности фактора производње (рад и капитал), при чему је мобилност капитала већа од мобилности рада, што је разлог због кога су дисторзивни ефекти пореза на капитал већи од дисторзивних ефеката насталих опорезивањем рада (Feldstein, M., 2006; Johansson, A. et al, 2008; Nicodème, G., 2009). Ову претпоставку проверићемо адекватним економетријским моделом, при чему ће у наставку дисертације бити посматран утицај укупних пореза на капитал на динамику привредног раста у дугом року, а потом посебно утицај пореза на капитал који плаћају физичка лица и утицај пореза на капитал који плаћају привредни субјекти.

Имајући у виду наведено, форма *статичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала* у укупним пореским приходима и *динамике привредног раста* у дугом року представљена је на следећи начин:

$$gdppcgr_{it} = \beta_{1it} + \alpha_0 ttrev_{it} + \delta_0 stc_{it} + \beta_2 invest_{it} + \beta_3 hc_{it} + \beta_4 ur_{it} + \beta_5 ggc_{it} + \beta_6 socf_{it} + u_{it} \quad (5.7)$$

где  $gdppcgr_{it}$  представља *годишњу стопу раста бруто домаћег производа по глави становника* израженог у америчким доларима, по константним ценама из 2010. године;  $ttrev_{it}$  означава *укупно пореско оптерећење* као варијаблу од интереса, односно износ укупно наплаћених пореских прихода, укључујући доприносе обавезног социјалног осигурања, изражен као проценат бруто домаћег производа;  $\alpha_0$  представља скалар који показује значај утицаја укупног пореског оптерећења, као варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве;  $stc_{it}$  означава другу варијаблу од интереса и представља показатељ *пореске структуре* односно *удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала* у укупним пореским приходима, исказан као проценат укупних пореских прихода;  $\delta_0$  представља скалар који показује значај утицаја удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима, као друге варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве. Скуп контролних варијабли,  $X_{kit}$ , обухвата следеће варијабле: *инвестиције у физички капитал*, изражена као проценат бруто домаћег производа,  $invest$ ; *инвестиције у људски капитал* обухвата оцену инвестиција у људски капитал у форми индекса изведеног на основу година образовања и увећања зараде коју доноси свака додатна година образовања,  $hc$ ; *стопа незапослености* изражена као проценат укупне радне снаге, представља меру утицаја економских циклуса на националну економију, односно криза које су посебно значајне у условима процеса глобализације. За развијене европске државе коришћена је стопа незапослености Сједињених Америчких Држава, док је за транзиционе европске државе коришћена стопа незапослености Евро зоне од 19 развијених европских држава,  $ur$ ; *текућа потрошња државе* обухвата финалну потрошњу државе на набавку добара и услуга, без инвестиција државе и без трансфера, изражену у проценту бруто домаћег производа,  $ggc$ ; *друштвени фактори* као показатељ достигнутог нивоа економског, али пре свега друштвеног и политичког развоја земље, представља изведену варијаблу која је изражена као средња вредност три показатеља достигнутог нивоа друштвеног развоја земље: *владавина права, контрола корупције и политичка стабилност*. Означена је са  $socf$ , при чему узима вредности у интервалу 0

до 5 (виша вредност показује виши ниво развијености). Овом варијаблом обухваћени су друштвени и политички фактори привредног раста.

Све варијабле изражене су у годишњим подацима, за период од 1995. до 2019. године, а подаци се односе на две групе земаља које су дефинисане према достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја.

Табела 5.11. Опис варијабле и извор података

| Ознака | Назив варијабле  | Опис варијабле  | Извор података                               |
|--------|--|---|--|
| stc    | удео пореских прихода насталих опорезивњем капитала у укупним пореским приходима | Збир пореских прихода насталих опорезивањем прихода од власништва над капиталом физичких лица и привредних субјеката (опорезивањем профита), капиталне добити физичких лица и привредних субјеката и опорезивањем добити привредних субјеката, као % укупних пореских прихода | OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider |

Резултати теста јединичног корена варијабли модела по групама земаља представљени су Табелом 4.17. (развијене европске земље) и Табелом 4.18. (транзиционе европске земље), док су резултати теста јединичног корена за варијаблу *удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала* у укупним пореским приходима, stc, представљени Табелом 5.12. и Табелом 5.13.

Табела 5.12. Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: stc

| варијабла | Fisher-type тест јединичног корена |              |            |                | Pesaran тест јединичног корена |              |              |                |
|-----------|------------------------------------|--------------|------------|----------------|--------------------------------|--------------|--------------|----------------|
|           | тест статистика                    | p - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                | p - вредност | ниво         | прва диференца |
| stc       | -1.694                             | 0.045        | стационар. | -              | 0.418                          | 0.662        | нестационар. | стационарна    |

Табела 5.13. Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: stc

| варијабла | Fisher-type тест јединичног корена |              |            |                | Pesaran тест јединичног корена |              |              |                |
|-----------|------------------------------------|--------------|------------|----------------|--------------------------------|--------------|--------------|----------------|
|           | тест статистика                    | p - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                | p - вредност | ниво         | прва диференца |
| stc       | -2.892                             | 0.002        | стационар. | -              | -1.145                         | 0.126        | нестационар. | стационарна    |

У групи развијених европских земаља удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима, stc, представља стационарну варијаблу у нивоу и у модел се уводи као варијабла у нивоу. Имајући у виду да групу транзиционих европских земаља карактерише снажна међузависност чланица панела, на ову групу земаља приликом тестирања стационарности варијабли модела примењују се резултати Песаран теста јединичног корена друге генерације. Варијабла удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима за групу транзиционих европских земаља нестационарна је у нивоу и стационарна у првој диференци, те се уводи у модел у првој диференци. Дескриптивна статистика варијабли модела и резултати одговарајућих тестова статичке форме панел модела приказани су у Прилогу 5.

Динамичка форма панел модела добија се проширењем статичке форме модела (5.7) доцњом зависне променљиве,  $gdprgr_{i,t-1}$ , коју уводимо у скуп објашњавајућих променљивих као нову варијаблу. Коначна форма динамичког панел модела којим ће бити оцењена дугорочна веза између удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима и динамике привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, има следећи облик:

$$gdppcgr_{i,t} = \psi gdppcgr_{i,t-1} + \alpha_0 ttrev_{i,t} + \delta_0 stc_{i,t} + \beta_2 invest_{i,t} + \beta_3 hc_{i,t} + \beta_4 ur_{i,t} + \beta_5 ggc_{i,t} + \beta_6 socf_{i,t} + u_{i,t} \quad (5.8)$$

Имајући у виду предности динамичке форме панел модела у односу на статичку форму, закључци који буду изведени у погледу утицаја удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима на динамику привредног раста у дугом року биће базирани на резултатима оцене коефицијената уз регресоре *динамичке форме панел модела*.

Резултати оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.14.

**Табела 5.14.** Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **GDPPCGR**

| варијабле   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ       |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ     |                             |
|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|   | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>difference           | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>Difference           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b>  |                       | 0.137***<br>(0.031)         |                       | 0.082*<br>(0.044)           |
| <b>TTREV</b>  | -0.494**<br>(0.215)   | <b>-1.948***</b><br>(0.230) | 0.005<br>(0.089)      | <b>-2.510***</b><br>(0.565) |
| <b>STC</b>  | 0.011<br>(0.009)      | <b>-0.768**</b><br>(0.303)  | 0.154<br>(0.095)      | <b>-0.141*</b><br>(0.078)   |
| <b>INVEST</b>   | 0.380**<br>(0.185)    | 0.060<br>(0.069)            | 0.547***<br>(0.094)   | 0.990***<br>(0.089)         |
| <b>HC</b>   | 0.002<br>(0.026)      | 0.714***<br>(0.211)         | 0.355***<br>(0.122)   | 0.035<br>(0.234)            |
| <b>UR</b>   | 0.411<br>(1.696)      | -0.671***<br>(0.228)        | -3.170***<br>(0.170)  | -1.038***<br>(0.177)        |
| <b>GGC</b>  | -1.325**<br>(0.595)   | -1.665***<br>(0.244)        | -0.117<br>(0.131)     | -0.649**<br>(0.233)         |
| <b>SOCF</b>   | 4.268**<br>(1.618)    | 4.267***<br>(1.166)         | 2.613<br>(1.954)      | 2.195*<br>(1.103)           |
| <b>const</b>  | -3.457<br>(5.797)     |                             | 3.672<br>(3.956)      |                             |
| Wald $\chi^2$   | 715258.88             |                             | 2274.18               |                             |
| prob> $\chi^2$  | 0.000                 |                             | 0.000                 |                             |
| R <sup>2</sup>  | 0.627                 |                             | 0.549                 |                             |
| <i>Arrelano-Bond AR(1) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | -3.43/0.001                 |                       | -2.68/0.007                 |
| <i>Arrelano-Bond AR(2) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | 0.18/0.855                  |                       | 0.18/0.856                  |
| <i>Hansen тест прекомерне идентиф.,<br/>реализована вредност/р-вредност</i> |                       | 8.75/0.364                  |                       | 11.90/0.104                 |
| <i>Број инструмената</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |
| <i>Број чланова панела</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе посматраних европских земаља. Раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја, с тим што је тај утицај снажнији у групи развијених европских земаља где раст пореских прихода насталих опорезивањем капитала у структури укупних пореских прихода за 1% узрокује пад стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,77%, док је тај ефекат у групи транзиционих европских земаља слабији и износи 0,14% (прираст). Имајући у виду да је у групи транзиционих европских земаља зависна варијабла стационарна у нивоу, док је варијабла која представља удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним



пореским приходима, *stc*, стационарна у првој диференци, те је у модел уведена у првој диференци, утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима на динамику привредног раста групе транзиционих европских земаља представљен је као прираст. Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, те поред ефекта нивоа укупно пореско оптерећење остварује и ефекат раста у обе групе посматраних европских земаља. Добијени резултат у складу је са резултатима економетријских истраживања које су реализовали Lee, Y., & Gordon, R.H. (2005), Arnold, J. (2008), Furceri, D., & Karras, G. (2009) и Di Sanzo, S., Bella, M., & Graziano, G. (2017).

Контролне варијабле модела имају теоријски очекиван значај и смер утицаја. Док развијене европске земље динамику привредног раста базирају на квалитету људског капитала, квалитет људског капитала, као мера инвестиција у људски капитал, није статистички значајан у групи транзиционих европских земаља које динамику привредног раста везују за инвестиције у физички капитал, што је последица нижег нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Економски циклуси, кризе и екстерни шокови исказани стопом незапослености, као и текућа потрошња државе, остварују негативан, статистички значајан утицај на стопу привредног раста, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Достигнути ниво друштвеног развоја остварује снажан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року у групи развијених европских земаља, док је утицај овог фактора на нивоу транзиционих европских земаља статистички значајан, али слабији у односу на групу развијених европских земаља. Овај резултат указује на постојање простора за подстицај снажнијем привредном расту кроз унапређење квалитета институционалног оквира групе транзиционих европских земаља.

Реализоване вредности тест статистика и одговарајуће *p*-вредности тестова којима се проверава квалитет дефинисаног динамичког панел модела показују да су задовољене све претпоставке модела које се односе на одсуство аутокорељације случајне грешке модела на другој доцњи, на квалитет изабраног скупа варијабли којима се инструментализују ендogene варијабле модела, као и на број инструмена у односу на број чланица панела, што је неопходан услова за добијање квалитетних, постојаних оцена динамичке форме панел модела.

Ради провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима: узорак за групу развијених земаља продужен је на период од 1975. до 2019. године, док су из узорка транзиционих земаља изостављене Чешка, Словачка и Словенија.

Дескриптивна статистика варијабли модела оцене робустности статичке и динамичке форме панел модела и резултати економетријских тестова дати су у Прилогу 5.1. Резултати модела уведених у циљу провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.15.

Табела 5.15. Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла:

**GDPPCGR**

| варијабле                      | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                     |                             |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                      |                             |                             |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                                | Driscoll-Kraay       |                     | GMM difference              |                             | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference              |                             |
|                                | 1975-2019            | 1995-2019           | 1975-2019                   | 1995-2019                   | 12 zemalja           | 15 zemalja           | 12 zemalja                  | 15 zemalja                  |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b> |                      |                     | 0.104***<br>(0.027)         | 0.137***<br>(0.031)         |                      |                      | 0.253***<br>(0.082)         | 0.082*<br>(0.044)           |
| <b>TTREV</b>                   | -0.116<br>(0.122)    | -0.494**<br>(0.215) | <b>-1.533***</b><br>(0.278) | <b>-1.948***</b><br>(0.230) | -0.065<br>(0.201)    | 0.005<br>(0.089)     | <b>-0.481***</b><br>(0.133) | <b>-2.510***</b><br>(0.565) |
| <b>STC</b>                     | 0.056<br>(0.044)     | 0.011<br>(0.009)    | <b>-0.540**</b><br>(0.225)  | <b>-0.768**</b><br>(0.303)  | 0.145<br>(0.106)     | 0.154<br>(0.095)     | <b>-0.204*</b><br>(0.104)   | <b>-0.141*</b><br>(0.078)   |
| <b>INVEST</b>                  | 0.176<br>(0.186)     | 0.380**<br>(0.185)  | 0.108**<br>(0.040)          | 0.060<br>(0.069)            | 0.541***<br>(0.121)  | 0.547***<br>(0.094)  | 0.938***<br>(0.208)         | 0.990***<br>(0.089)         |
| <b>HC</b>                      | -0.029<br>(0.021)    | 0.002<br>(0.026)    | 0.654**<br>(0.263)          | 0.714***<br>(0.211)         | 0.540***<br>(0.148)  | 0.355***<br>(0.122)  | 0.043<br>(0.211)            | 0.035<br>(0.234)            |
| <b>UR</b>                      | -1.103***<br>(0.069) | 0.411<br>(1.696)    | -0.884***<br>(0.112)        | -0.671***<br>(0.228)        | -3.221***<br>(0.243) | -3.170***<br>(0.170) | -1.991***<br>(0.285)        | -1.038***<br>(0.177)        |
| <b>GGC</b>                     | -0.570***<br>(0.136) | -1.325**<br>(0.595) | -1.821***<br>(0.266)        | -1.665***<br>(0.244)        | -0.106<br>(0.162)    | -0.117<br>(0.131)    | -0.706***<br>(0.101)        | -0.649**<br>(0.233)         |
| <b>SOCF</b>                    | 4.032**<br>(1.600)   | 4.268**<br>(1.618)  | 4.735***<br>(0.941)         | 4.267***<br>(1.166)         | 1.961<br>(2.415)     | 2.613<br>(1.954)     | 4.429**<br>(1.633)          | 2.195*<br>(1.103)           |
| <b>const</b>                   | 14.609**<br>(6.187)  | -3.457<br>(5.797)   |                             |                             | 3.136<br>(3.235)     | 3.672<br>(3.956)     |                             |                             |
| F-stat/Wald $\chi^2$           | 315.57               | 715258.88           |                             |                             | 2318.79              | 2274.18              |                             |                             |
| prob>F/prob> $\chi^2$          | 0.000                | 0.000               |                             |                             | 0.000                | 0.000                |                             |                             |
| R <sup>2</sup>                 | 0.617                | 0.627               |                             |                             | 0.537                | 0.549                |                             |                             |
| <i>AB AR(1)</i>                |                      |                     | -2.37/0.018                 | -3.43/0.001                 |                      |                      | -2.88/0.004                 | -2.68/0.007                 |
| <i>AB AR(2)</i>                |                      |                     | -1.65/0.100                 | 0.18/0.855                  |                      |                      | -0.06/0.950                 | 0.18/0.856                  |
| <i>Hansen mect</i>             |                      |                     | 12.94/0.114                 | 8.75/0.364                  |                      |                      | 5.50/0.240                  | 11.90/0.104                 |
| <i>Број инстр.</i>             |                      |                     | 16                          | 16                          |                      |                      | 12                          | 15                          |
| <i>Број члан.п.</i>            |                      |                     | 16                          | 16                          |                      |                      | 12                          | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела закључак остаје непромењен: раст удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима у посматраним европским земљама, као и раст укупног пореског оптерећења, има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе земаља, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја.

Статистичка значајност оцењених коефицијената испред регресора динамичке форме панел модела, као и смер узрочности, готово је непромењена и након промене узорка за обе групе земаља, што упућује на висок степен робустности дефинисане динамичке форме панел модела и изабраних регресора дугорочне динамике привредног раста.

По идентичној аналогiji истраживања утицаја удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала на динамику привредног раста у дугом року, посебно ће бити сагледан утицај пореза на капитал који плаћају физичка лица и утицај пореза на капитал који плаћају привредни субјекти, са циљем утврђивања потенцијално значајне разлике у утицају на динамику привредног раста ове две подгрупе пореских прихода на капитал. Практично, удео укупних пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима, *stc*, делимо на два дела: удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала физичких лица у укупним пореским приходима, *stcp*, и удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала привредних субјеката (компанија) у укупним пореским приходима, *stcc*.

Табела 5.16. Преглед варијабли и извор података: stcp и stcc

| Ознака | Назив варијабле   | Опис варијабле   | Извор података                               |
|--------|---|--|--|
| stcp   | удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала физичких лица у укупним пореским приходима | Збир пореских прихода насталих опорезивањем доходака од власништва над капиталом (опорезивањем профита) и капиталне добити физичких лица, као % укупних пореских прихода   | OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider |
| stcc   | удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала компанија у укупним пореским приходима     | Збир пореских прихода насталих опорезивањем доходака од власништва над капиталом (опорезивањем профита) и капиталне добити привредних субјеката и опорезивањем добити привредних субјеката, као % укупних пореских прихода | OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider |

Резултати теста јединичног корена варијабли модела по групама земаља представљени су Табелом 4.17. (развијене европске земље) и Табелом 4.18. (транзиционе европске земље), док су резултати теста јединичног корена за варијаблу *удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала физичких лица* у укупним пореским приходима, stcp, представљени Табелом 5.17 и Табелом 5.18.

Табела 5.17. Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: stcp

| варијабла | Fisher-type тест јединичног корена |              |             |                | Pesaran тест јединичног корена |              |            |                |
|-----------|------------------------------------|--------------|-------------|----------------|--------------------------------|--------------|------------|----------------|
|           | тест статистика                    | p - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                | p - вредност | ниво       | прва диференца |
| stcp      | -1.928                             | 0.027        | стационарна | -              | -0.954                         | 0.170        | нестацион. | стационарна    |

Табела 5.18. Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: stcp

| варијабла | Fisher-type тест јединичног корена |              |             |                | Pesaran тест јединичног корена |              |            |                |
|-----------|------------------------------------|--------------|-------------|----------------|--------------------------------|--------------|------------|----------------|
|           | тест статистика                    | p - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                | p - вредност | ниво       | прва диференца |
| stcp      | -1.905                             | 0.028        | стационарна | -              | -1.614                         | 0.053        | нестацион. | стационарна    |

У групи развијених европских земаља удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала физичких лица у укупним пореским приходима, stcp, представља стационарну варијаблу у нивоу и у модел се уводи као варијабла у нивоу. Имајући у виду да групу транзиционих европских земаља карактерише снажна међузависност чланица панела, на ову групу земаља приликом тестирања стационарности варијабли модела примењују се резултати Песаран теста јединичног корена друге генерације. Варијабла удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала физичких лица у укупним пореским приходима за групу транзиционих европских земаља нестационарна је у нивоу и стационарна у првој диференци, те се уводи у модел у првој диференци. Дескриптивна статистика варијабли модела и резултати одговарајућих тестова статичке форме панел модела приказани су у Прилогу 6.

Резултати оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела којим је представљен утицај удела пореских прихода насталих *опорезивањем капитала физичких лица* у укупним пореским приходима на динамику привредног раста у дугом року представљени су Табелом 5.19.

**Табела 5.19.** Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **GDPPCGR**

| варијабле   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ       |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ     |                             |
|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|   | Driscoll-Kraay,<br>FE | GMM<br>difference           | Driscoll-Kraay,<br>FE | GMM<br>Difference           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b>  |                       | 0.120***<br>(0.024)         |                       | 0.120**<br>(0.052)          |
| <b>TTREV</b>  | -0.440**<br>(0.211)   | <b>-1.241***</b><br>(0.155) | 0.099<br>(0.133)      | <b>-2.205***</b><br>(0.509) |
| <b>STCP</b>   | 0.000<br>(0.067)      | <b>-0.099</b><br>(0.154)    | 0.162<br>(0.172)      | <b>-0.072</b><br>(0.133)    |
| <b>INVEST</b>   | 0.335*<br>(0.211)     | 0.068<br>(0.069)            | 0.542***<br>(0.113)   | 0.982***<br>(0.098)         |
| <b>HC</b>   | 0.007<br>(0.010)      | 0.380**<br>(0.178)          | 0.416***<br>(0.109)   | 0.058<br>(0.244)            |
| <b>UR</b>   | 0.384<br>(0.764)      | -0.658***<br>(0.175)        | -3.221***<br>(0.222)  | -1.108***<br>(0.240)        |
| <b>GGC</b>  | -1.247**<br>(0.543)   | -1.590***<br>(0.123)        | -0.250*<br>(0.132)    | -0.382**<br>(0.162)         |
| <b>SOCF</b>   | 4.143**<br>(1.748)    | 4.022***<br>(0.939)         | 2.388<br>(1.808)      | 2.114**<br>(0.999)          |
| <b>const</b>  | -3.185<br>(3.688)     |                             | 3.036<br>(5.385)      |                             |
| F-stat  | 887.97                |                             | 82.24                 |                             |
| prob>F  | 0.000                 |                             | 0.000                 |                             |
| R <sup>2</sup>  | 0.637                 |                             | 0.575                 |                             |
| <i>Arrelano-Bond AR(1) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | -2.99/0.003                 |                       | -3.11/0.002                 |
| <i>Arrelano-Bond AR(2) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | -1.27/0.205                 |                       | 0.49/0.622                  |
| <i>Hansen тест прекомерне идентиф.,<br/>реализована вредност/р-вредност</i> |                       | 12.62/0.126                 |                       | 11.19/0.130                 |
| <i>Број инструмената</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |
| <i>Број чланова панела</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала физичких лица у укупним пореским приходима не остварује статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе посматраних европских земаља. Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, те поред ефекта нивоа укупно пореско оптерећење остварује и ефекат раста у обе групе посматраних европских земаља. Добијени резултат у складу је са резултатима економетријских истраживања које су реализовали Mendoza, E.G., Mlesi-Ferretti, G.M., & Asea, P. (1997), Padda, I., & Akram, N. (2009), Bakija, J., & Narasimhan, T. (2015), Gbato, A. (2017) и Alinaghi, N., & Reed, W.R. (2018).

Контролне варијабле модела имају теоријски очекиван значај и смер утицаја. Док развијене европске земље динамику привредног раста базирају на квалитету људског капитала, квалитет људског капитала, као мера инвестиција у људски капитал, није статистички значајан у групи транзиционих европских земаља које динамику привредног раста везују за инвестиције у физички капитал, што је последица нижег нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Економски циклуси, кризе и екстерни шокови исказани стопом незапослености, као и текућа потрошња државе, остварују негативан, статистички значајан утицај на стопу привредног раста, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Достигнути ниво друштвеног развоја остварује снажан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року у групи развијених европских земаља, док је утицај овог фактора на нивоу транзиционих европских земаља статистички значајан, али слабији у односу на групу развијених европских

земаља. Овај резултат указује на постојање простора за подстицај снажнијем привредном расту кроз унапређење квалитета институционалног оквира групе транзиционих европских земаља.

Реализоване вредности тест статистика и одговарајуће  $p$ -вредности тестова којима се проверава квалитет дефинисаног динамичког панел модела показују да су задовољене све претпоставке модела које се односе на одсуство аутокорељације случајне грешке модела на другој доцњи, на квалитет изабраног скупа варијабли којима се инструментализују ендогене варијабле модела, као и на број инструмена у односу на број чланица панела, што је неопходан услова за добијање квалитетних, постојаних оцена динамичке форме панел модела.

Ради провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима: узорак за групу развијених земаља продужен је на период од 1975. до 2019. године, док су из узорка транзиционих земаља изостављене Чешка, Словачка и Словенија.

Дескриптивна статистика варијабли модела оцене робустности статичке и динамичке форме панел модела и резултати економетријских тестова дати су у Прилогу 6.1. Резултати модела уведених у циљу провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.20.

**Табела 5.20.** Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **GDPPCGR**

| варијабле                      | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                     |                      |                      | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ   |                      |                      |                      |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                | Driscoll-Kraay       |                     | GMM difference       |                      | Driscoll-Kraay      |                      | GMM difference       |                      |
|                                | 1975-2019            | 1995-2019           | 1975-2019            | 1995-2019            | 12 zemalja          | 15 zemalja           | 12 zemalja           | 15 zemalja           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b> |                      |                     | 0.212***<br>(0.026)  | 0.120***<br>(0.024)  |                     |                      | 0.212**<br>(0.075)   | 0.120**<br>(0.052)   |
| <b>TTREV</b>                   | -0.098<br>(0.115)    | -0.440**<br>(0.211) | -2.286***<br>(0.306) | -1.241***<br>(0.155) | -0.072<br>(0.129)   | 0.099<br>(0.133)     | -0.338**<br>(0.132)  | -2.205***<br>(0.509) |
| <b>STCP</b>                    | 0.052<br>(0.067)     | 0.000<br>(0.067)    | -0.300<br>(0.366)    | -0.099<br>(0.154)    | 0.135<br>(0.132)    | 0.162<br>(0.172)     | 0.105<br>(0.193)     | -0.072<br>(0.133)    |
| <b>INVEST</b>                  | 0.172<br>(0.187)     | 0.335*<br>(0.211)   | 0.113*<br>(0.058)    | 0.068<br>(0.069)     | 0.544***<br>(0.095) | 0.542***<br>(0.113)  | 0.981***<br>(0.162)  | 0.982***<br>(0.098)  |
| <b>HC</b>                      | -0.028<br>(0.021)    | 0.007<br>(0.010)    | 0.756**<br>(0.274)   | 0.380**<br>(0.178)   | 0.557***<br>(0.172) | 0.416***<br>(0.109)  | 0.067<br>(0.273)     | 0.058<br>(0.244)     |
| <b>UR</b>                      | -1.083***<br>(0.064) | 0.384<br>(0.764)    | -0.905***<br>(0.171) | -0.658***<br>(0.175) | -1.139<br>(2.018)   | -3.221***<br>(0.222) | -1.877***<br>(0.267) | -1.108***<br>(0.240) |
| <b>GGC</b>                     | -0.630***<br>(0.135) | -1.247**<br>(0.543) | -1.008***<br>(0.189) | -1.590***<br>(0.123) | -0.133*<br>(0.089)  | -0.250*<br>(0.132)   | -0.707***<br>(0.179) | -0.382**<br>(0.162)  |
| <b>SOCF</b>                    | 3.898**<br>(1.628)   | 4.143**<br>(1.748)  | 5.725***<br>(1.035)  | 4.022***<br>(0.939)  | 1.975<br>(2.482)    | 2.388<br>(1.808)     | 3.975**<br>(1.716)   | 2.114**<br>(0.999)   |
| <b>const</b>                   | 15.730**<br>(6.336)  | -3.185<br>(3.688)   |                      |                      | 3.422*<br>(2.005)   | 3.036<br>(5.385)     |                      |                      |
| F-stat/Wald $\chi^2$           | 155.70               | 887.97              |                      |                      | 324.02              | 82.24                |                      |                      |
| prob>F/prob> $\chi^2$          | 0.000                | 0.000               |                      |                      | 0.000               | 0.000                |                      |                      |
| R <sup>2</sup>                 | 0.616                | 0.637               |                      |                      | 0.532               | 0.575                |                      |                      |
| <i>AB AR(1)</i>                |                      |                     | -2.26/0.024          | -2.99/0.003          |                     |                      | -2.86/0.004          | -3.11/0.002          |
| <i>AB AR(2)</i>                |                      |                     | -1.57/0.117          | -1.27/0.205          |                     |                      | -0.23/0.817          | 0.49/0.622           |
| <i>Hansen test</i>             |                      |                     | 11.15/0.132          | 12.62/0.126          |                     |                      | 7.62/0.106           | 11.19/0.130          |
| <i>Број инстр.</i>             |                      |                     | 15                   | 16                   |                     |                      | 12                   | 15                   |
| <i>Број члан.п.</i>            |                      |                     | 16                   | 16                   |                     |                      | 12                   | 15                   |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела закључак остаје непромењен: раст удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала физичких лица у укупним пореским приходима не остварује статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у посматраним европским земљама (овај порески инструмент не остварује ефекат раста). Раст укупног пореског оптерећења има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе земаља, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја.

Статистичка значајност оцењених коефицијената испред регресора динамичке форме панел модела, као и смер узрочности, готово је непромењена и након промене узорка за обе групе земаља, што упућује на висок степен робустности дефинисане динамичке форме панел модела и изабраних регресора дугорочне динамике привредног раста.

Резултати теста јединичног корена за варијаблу *удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала компанија* у укупним пореским приходима, *stcc*, представљени су Табелом 5.21 и Табелом 5.22.

**Табела 5.21.** Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: *stcc*

| вариј.      | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |             |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|-------------|---|---------------------|-------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|             | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <i>stcc</i> | -2.048                                    | 0.020               | стационарна | -              | 0.676                                 | 0.750               | нестацион. | стационарна    |

**Табела 5.22.** Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: *stcc*

| вариј.      | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |             |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |             |                |
|-------------|---|---------------------|-------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|-------------|----------------|
|             | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца |
| <i>stcc</i> | -3.959                                    | 0.000               | стационарна | -              | -2.348                                | 0.009               | стационарна | -              |

У групи развијених европских земаља удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала компанија у укупним пореским приходима, *stcc*, представља стационарну варијаблу у нивоу и у модел се уводи као варијабла у нивоу. Имајући у виду да групу транзиционих европских земаља карактерише снажна међузависност чланица панела, на ову групу земаља приликом тестирања стационарности варијабли модела примењују се резултати Песаран теста јединичног корена друге генерације. Варијабла удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала компанија у укупним пореским приходима стационарна је и за групу транзиционих европских земаља, те се уводи у модел у нивоу. Дескриптивна статистика варијабли модела и резултати одговарајућих тестова статичке форме панел модела приказани су у Прилогу 7.

Резултати оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела којим је представљен утицај удела пореских прихода насталих *опорезивањем капитала компанија* у укупним пореским приходима на динамику привредног раста у дугом року представљени су Табелом 5.23.

**Табела 5.23.** Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **GDPPCGR**

| варијабле   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ       |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ     |                             |
|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|   | Driscoll-Kraay,<br>FE | GMM<br>difference           | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>Difference           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b>  |                       | 0.120***<br>(0.039)         |                       | 0.138***<br>(0.041)         |
| <b>TTREV</b>  | -0.451**<br>(0.215)   | <b>-1.690***</b><br>(0.230) | -0.026<br>(0.067)     | <b>-1.983***</b><br>(0.623) |
| <b>STCC</b>   | 0.094*<br>(0.055)     | <b>-0.414**</b><br>(0.181)  | -0.131<br>(0.132)     | <b>-0.278**</b><br>(0.122)  |
| <b>INVEST</b>   | 0.324*<br>(0.205)     | 0.028<br>(0.079)            | 0.538***<br>(0.121)   | 1.026***<br>(0.098)         |
| <b>HC</b>   | 0.000<br>(0.009)      | 0.775***<br>(0.222)         | 0.290**<br>(0.120)    | 0.046<br>(0.202)            |
| <b>UR</b>   | 0.584<br>(0.777)      | -0.715***<br>(0.164)        | -3.327***<br>(0.236)  | -0.881***<br>(0.243)        |
| <b>GGC</b>  | -1.178**<br>(0.545)   | -1.742***<br>(0.169)        | -0.169<br>(0.109)     | -0.838***<br>(0.230)        |
| <b>SOCF</b>   | 4.124**<br>(1.742)    | 5.697***<br>(1.726)         | 2.969<br>(1.936)      | 2.002*<br>(1.230)           |
| <b>const</b>  | -4.708<br>(3.120)     |                             | 5.477**<br>(2.385)    |                             |
| F-stat/Wald $\chi^2$  | 11026.78              |                             | 4735.77               |                             |
| Prob>F/prob> $\chi^2$   | 0.000                 |                             | 0.000                 |                             |
| R <sup>2</sup>  | 0.643                 |                             | 0.554                 |                             |
| <i>Arrelano-Bond AR(1) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | -4.10/0.000                 |                       | -3.09/0.002                 |
| <i>Arrelano-Bond AR(2) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | -1.03/0.305                 |                       | 0.19/0.852                  |
| <i>Hansen тест прекомерне идентиф.,<br/>реализована вредност/р-вредност</i> |                       | 10.15/0.255                 |                       | 12.12/0.100                 |
| <i>Број инструмената</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |
| <i>Број чланова панела</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала привредних субјеката у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем капитала привредних субјеката у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року у посматраним европским земљама, независно од оствареног нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Негативан утицај раста удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала привредних субјеката у укупним пореским приходима има нешто снажнији утицај у групи развијених европских земаља где раст пореских прихода насталих опорезивањем капитала привредних субјеката у структури укупних пореских прихода за 1% узрокује пад стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,41%, док је тај ефекат у групи транзиционих европских земаља слабији и износи 0,28%. Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, те поред ефекта ниво укупно пореско оптерећење остварује и ефекат раста у обе групе посматраних европских земаља. Добијени резултат у складу је са резултатима економетријских истраживања које су реализовали Lee, Y., & Gordon, R.H. (2005), Arnold, J. (2008), Furceri, D., & Karras, G. (2009), Xing, J. (2011), Acosta-Ormaechea, S., & Yoo, J. (2012), Dackehag, M., & Hansson, A. (2012), Macek, R. (2015) и Di Sanzo, S., Bella, M., & Graziano, G. (2017).

Контролне варијабле модела имају теоријски очекиван значај и смер утицаја. Док развијене европске земље динамику привредног раста базирају на квалитету људског капитала, квалитет људског капитала, као мера инвестиција у људски капитал, није статистички значајан у групи транзиционих европских земаља које динамику привредног раста везују за инвестиције у физички капитал, што је последица нижег нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Економски циклуси, кризе и екстерни шокови исказани стопом незапослености, као и текућа потрошња државе, остварују негативан, статистички значајан утицај на стопу привредног раста, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Достигнути ниво друштвеног развоја остварује снажан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року у групи развијених европских земаља, док је утицај овог фактора на нивоу транзиционих европских земаља статистички значајан, али слабији у односу на групу развијених европских земаља. Овај резултат указује на постојање простора за подстицај снажнијем привредном расту кроз унапређење квалитета институционалног оквира групе транзиционих европских земаља.

Реализоване вредности тест статистика и одговарајуће  $p$ -вредности тестова којима се проверава квалитет дефинисаног динамичког панел модела показују да су задовољене све претпоставке модела које се односе на одсуство аутокорељације случајне грешке модела на другој доцњи, на квалитет изабраног скупа варијабли којима се инструментализују ендogene варијабле модела, као и на број инструмена у односу на број чланица панела, што је неопходан услова за добијање квалитетних, постојаних оцена динамичке форме панел модела.

Ради провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима: узорак за групу развијених земаља продужен је на период од 1975. до 2019. године, док су из узорка транзиционих земаља изостављене Чешка, Словачка и Словенија.

Дескриптивна статистика варијабли модела оцене робустности статичке и динамичке форме панел модела и резултати економетријских тестова дати су у Прилогу 7.1. Резултати модела уведених у циљу провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.24.



Табела 5.24. Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла:

**GDPPCGR**

| варијабле                      | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                     |                      |                      | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                      |                      |                      |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                | Driscoll-Kraay       |                     | GMM difference       |                      | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference       |                      |
|                                | 1975-2019            | 1995-2019           | 1975-2019            | 1995-2019            | 12 zemalja           | 15 zemalja           | 12 zemalja           | 15 zemalja           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b> |                      |                     | 0.065*<br>(0.034)    | 0.120***<br>(0.039)  |                      |                      | 0.184***<br>(0.062)  | 0.138***<br>(0.041)  |
| <b>TTREV</b>                   | -0.094<br>(0.113)    | -0.451**<br>(0.215) | -1.444***<br>(0.512) | -1.690***<br>(0.230) | -0.079<br>(0.197)    | -0.026<br>(0.067)    | -0.273**<br>(0.094)  | -1.983***<br>(0.623) |
| <b>STCC</b>                    | 0.004<br>(0.044)     | 0.094*<br>(0.055)   | -0.143*<br>(0.081)   | -0.414**<br>(0.181)  | 0.198<br>(0.130)     | -0.131<br>(0.132)    | -0.242*<br>(0.125)   | -0.278**<br>(0.122)  |
| <b>INVEST</b>                  | 0.179<br>(0.350)     | 0.324*<br>(0.205)   | 0.106*<br>(0.055)    | 0.028<br>(0.079)     | 0.540***<br>(0.121)  | 0.538***<br>(0.121)  | 0.982***<br>(0.135)  | 1.026***<br>(0.098)  |
| <b>HC</b>                      | -0.030<br>(0.019)    | 0.000<br>(0.009)    | 0.646***<br>(0.198)  | 0.775***<br>(0.222)  | 0.552***<br>(0.162)  | 0.290**<br>(0.120)   | 0.460<br>(0.328)     | 0.046<br>(0.202)     |
| <b>UR</b>                      | -1.087***<br>(0.064) | 0.584<br>(0.777)    | -0.920***<br>(0.137) | -0.715***<br>(0.164) | -3.232***<br>(0.242) | -3.327***<br>(0.236) | -1.883***<br>(0.277) | -0.881***<br>(0.243) |
| <b>GGC</b>                     | -0.611***<br>(0.146) | -1.178**<br>(0.545) | -1.679***<br>(0.162) | -1.742***<br>(0.169) | -0.095<br>(0.169)    | -0.169<br>(0.109)    | -0.598***<br>(0.085) | -0.838***<br>(0.230) |
| <b>SOCF</b>                    | 3.881**<br>(1.670)   | 4.124**<br>(1.742)  | 4.550***<br>(0.692)  | 5.697***<br>(1.726)  | 2.079<br>(2.327)     | 2.969<br>(1.936)     | 1.034<br>(2.864)     | 2.002*<br>(1.230)    |
| <b>const</b>                   | 16.563**<br>(6.661)  | -4.708<br>(3.120)   |                      |                      | 2.896<br>(3.400)     | 5.477**<br>(2.385)   |                      |                      |
| F-stat/Wald $\chi^2$           | 157.26               | 11026.78            |                      |                      | 2404.22              | 4735.77              |                      |                      |
| prob>F/prob> $\chi^2$          | 0.000                | 0.000               |                      |                      | 0.000                | 0.000                |                      |                      |
| R <sup>2</sup>                 | 0.615                | 0.643               |                      |                      | 0.536                | 0.554                |                      |                      |
| <i>AB AR(1)</i>                |                      |                     | -1.97/0.049          | -4.10/0.000          |                      |                      | -2.78/0.006          | -3.09/0.002          |
| <i>AB AR(2)</i>                |                      |                     | -1.63/0.104          | -1.03/0.305          |                      |                      | 0.44/0.657           | 0.19/0.852           |
| <i>Hansen mect</i>             |                      |                     | 13.54/0.095          | 10.15/0.255          |                      |                      | 1.89/0.757           | 12.12/0.100          |
| <i>Број инстр.</i>             |                      |                     | 16                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |
| <i>Број члан.п.</i>            |                      |                     | 16                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела закључак остаје непромењен: раст удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала привредних субјеката у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе посматраних европских земаља. Раст укупног пореског оптерећења, има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе земаља, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја.

Статистичка значајност оцењених коефицијената испред регресора динамичке форме панел модела, као и смер узрочности, готово је непромењена и након промене узорка за обе групе земаља, што упућује на висок степен робустности дефинисане динамичке форме панел модела и изабраних регресора дугорочне динамике привредног раста.

Можемо закључити да удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе посматраних европских земаља, те да је тај утицај базиран на негативном утицају опорезивања капитала привредних субјеката. Суштина овог утицаја садржана је у растућој улози процеса глобализације који је довео до раста мобилности фактора производње (рада и капитала), при чему је мобилност капитала значајно већа од мобилности рада за који и даље постоји виши ниво баријера, што због низа фактора који опредељују одлуке појединаца у погледу промене државе у којој ће наставити живот и рад, што због чињенице да велики број земаља и даље има значајан ниво баријера у погледу прихватања и укључивања странаца у пуном

капацитету у своје друштво, поготово земаља на вишем нивоу економског, друштвеног и политичког развоја које са друге стране обезбеђују додатне погодности за мобилност капитала кроз чланства у водећим међународним економским, политичким и војним организацијама.

### 5.1.3. Порези на имовину и привредни раст

Опорезивање имовине подразумева генерисање пореских прихода опорезивањем власништва над покретном и непокретном имовином, поклону и наследства. Опорезивање имовине нема значајне дисторзивне ефекте којима би се директно определило понашање економских субјеката у погледу активности битних за формирање производног потенцијала друштва у дугом року. Простор за одређени негативан утицај опорезивања имовине на привредни раст постоји у могућем утицају на акумулацију капитала. Више пореске стопе на непокретности могу утицати на форму у којој се пласира расположиви капитал повећавајући расположиве инвестиционе фондове. Међутим, повећање пореских стопа на непокретности може значајно утицати на одлуке појединаца о раду односно обесхрабрити мобилност рада спречавајући појединце да се преселе тамо где за њиховим радом постоји већа тражња, тиме и зарада. Опорезивање имовине има најмање дисторзиван утицај на одлуке о понуди рада, на одлуке о штедњи и инвестирању у људски и физички капитал, на предузетништво и степен технолошког прогреса, те адекватно креиран систем опорезивања имовине може бити подстицајан за дугорочни привредни раст, првенствено кроз креирање додатних инвестиционих опција односно капацитета за инвестирање у физички капитал (Johansson, A., et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2013). О утицају опорезивања имовине на привредни раст детаљно је писано у поглављу 2.4.1. ове дисертације.

Форма *статичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине* у укупним пореским приходима и *динамике привредног раста* у дугом року представљена је на следећи начин:

$$gdppcgr_{it} = \beta_{1it} + \alpha_0 ttre_{it} + \delta_0 stprop_{it} + \beta_2 invest_{it} + \beta_3 hc_{it} + \beta_4 ur_{it} + \beta_5 ggc_{it} + \beta_6 socf_{it} + u_{it} \quad (5.9)$$

где  $gdppcgr_{it}$  представља *годишњу стопу раста бруто домаћег производа по глави становника* израженог у америчким доларима, по константним ценама из 2010. године;  $ttre_{it}$  означава *укупно пореско оптерећење* као варијаблу од интереса, односно износ укупно наплаћених пореских прихода, укључујући доприносе обавезног социјалног осигурања, изражен као проценат бруто домаћег производа;  $\alpha_0$  представља скалар који показује значај утицаја укупног пореског оптерећења, као варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве;  $stprop_{it}$  означава другу варијаблу од интереса и представља показатељ *пореске структуре* односно *удео пореских прихода насталих опорезивањем имовине* у укупним пореским приходима, исказан као проценат укупних пореских прихода;  $\delta_0$  представља скалар који показује значај утицаја *удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине* у укупним пореским приходима, као друге варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве. Скуп контролних варијабли,  $X_{kit}$ , обухвата следеће варијабле: *инвестиције у физички капитал*, изражена као проценат бруто домаћег производа,  $invest$ ; *инвестиције у људски капитал* обухвата оцену инвестиција у људски капитал у форми индекса изведеног на основу година образовања и увећања зараде коју доноси свака додатна година образовања,  $hc$ ; *стопа незапослености* изражена као проценат укупне радне снаге, представља меру утицаја економских циклуса на националну економију, односно криза које су посебно значајне у условима процеса глобализације. За развијене европске државе коришћена је стопа незапослености Сједињених Америчких Држава, док је за транзиционе европске државе коришћена стопа незапослености Евро зоне од 19 развијених европских држава,  $ur$ ; *текућа*

потрошња државе обухвата финалну потрошњу државе на набавку добара и услуга, без инвестиција државе и без трансфера, изражену у проценту бруто домаћег производа, *ggc*; друштвени фактори као показатељ достигнутог нивоа економског, али пре свега друштвеног и политичког развоја земље, представља изведену варијаблу која је изражена као средња вредност три показатеља достигнутог нивоа друштвеног развоја земље: *владавина права, контрола корупције и политичка стабилност*. Означена је са *socf*, при чему узима вредности у интервалу 0 до 5 (виша вредност показује виши ниво развијености). Овом варијаблом обухваћени су друштвени и политички фактори привредног раста.

Све варијабле изражене су у годишњим подацима, за период од 1995. до 2019. године, а подаци се односе на две групе земаља које су дефинисане према достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја.

Табела 5.25. Опис варијабле и извор података: *stprop*

| Ознака        | Назив варијабле   | Опис варијабле  | Извор података                               |
|---------------|---|---|--|
| <b>stprop</b> | удео пореских прихода насталих опорезивњем имовине у укупним пореским приходима | Збир пореских прихода насталих опорезивањем власништва над земљом и објектима, опорезивањем финансијских трансакција, опорезивањем богатства и опорезивањем поклона и наслеђа, као % укупних пореских прихода | OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider |

Резултати теста јединичног корена варијабли модела по групама земаља представљени су Табелом 4.17. (развијене европске земље) и Табелом 4.18. (транзиционе европске земље), док су резултати теста јединичног корена за варијаблу *удео пореских прихода насталих опорезивањем имовине* у укупним пореским приходима, *stprop*, представљени Табелом 5.26. и Табелом 5.27.

Табела 5.26. Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: *stprop*

| вариј.        | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|---------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|               | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <i>stprop</i> | -1.449                                    | 0.074               | нестацион. | стационар.     | -0.822                                | 0.205               | нестацион. | стационарна    |

Табела 5.27. Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: *stprop*

| вариј.        | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |             |                |
|---------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|-------------|----------------|
|               | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца |
| <i>stprop</i> | -1.038                                    | 0.150               | нестацион. | стационар.     | -2.540                                | 0.006               | стационарна | -              |

У групи развијених европских земаља удео пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима, *stprop*, представља нестационарну варијаблу у нивоу и стационарну варијаблу у првој диференци, те се у модел уводи у првој диференци. Имајући у виду да групу транзиционих европских земаља карактерише снажна међузависност чланица панела, на ову групу земаља приликом тестирања стационарности варијабли модела примењују се резултати Песаран теста јединичног корена друге генерације. Варијабла удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима за групу транзиционих европских земаља стационарна је у нивоу, те се уводи у модел у нивоу. Дескриптивна статистика варијабли модела и резултати одговарајућих тестова статичке форме панел модела приказани су у Прилогу 8.

Динамичка форма панел модела добија се проширењем статичке форме модела (5.9) доцњом зависне променљиве,  $gdprgr_{i,t-1}$ , коју уводимо у скуп објашњавајућих променљивих као нову варијаблу. Коначна форма динамичког панел модела којим ће бити оцењена дугорочна веза

између удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима и динамике привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, има следећи облик (5.10):

$$gdppcgr_{i,t} = \psi gdppcgr_{i,t-1} + \alpha_0 ttrev_{i,t} + \delta_0 stprop_{i,t} + \beta_2 invest_{i,t} + \beta_3 hc_{i,t} + \beta_4 ur_{i,t} + \beta_5 ggc_{i,t} + \beta_6 socf_{i,t} + u_{i,t}$$

Имајући у виду предности динамичке форме панел модела у односу на статичку форму, закључци који буду изведени у погледу утицаја удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима на динамику привредног раста у дугом року биће базирани на резултатима оцене коефицијената уз регресоре *динамичке форме панел модела*.

Резултати оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.28.

**Табела 5.28.** Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабли: **GDPPCGR**

| варијабле   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ     |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                             |
|---|---------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
|   | Driscoll-Kraay, FE  | GMM difference              | Driscoll-Kraay, RE   | GMM Difference              |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b>  |                     | 0.124***<br>(0.036)         |                      | 0.103**<br>(0.039)          |
| <b>TTREV</b>  | -0.425*<br>(0.221)  | <b>-1.903***</b><br>(0.273) | -0.006<br>(0.086)    | <b>-2.277***</b><br>(0.474) |
| <b>STPROP</b>   | -0.045<br>(0.116)   | <b>0.409***</b><br>(0.110)  | 0.299<br>(0.234)     | <b>0.833*</b><br>(0.432)    |
| <b>INVEST</b>   | 0.335<br>(0.211)    | 0.020<br>(0.055)            | 0.539***<br>(0.099)  | 0.975***<br>(0.112)         |
| <b>HC</b>   | 0.006<br>(0.008)    | 0.779***<br>(0.246)         | 0.390**<br>(0.145)   | 0.009<br>(0.201)            |
| <b>UR</b>   | 0.306<br>(0.725)    | -0.992***<br>(0.143)        | -3.352***<br>(0.196) | -1.009***<br>(0.259)        |
| <b>GGC</b>  | -1.251**<br>(0.534) | -1.509***<br>(0.231)        | -0.098<br>(0.112)    | -0.610**<br>(0.228)         |
| <b>SOCF</b>   | 4.207**<br>(1.755)  | 4.777***<br>(1.083)         | 3.040*<br>(1.685)    | 1.747*<br>(0.940)           |
| <b>const</b>  | -2.652<br>(2.435)   |                             | 2.891<br>(3.847)     |                             |
| F-stat/Wald $\chi^2$  | 318.600             |                             | 2101.740             |                             |
| prob>F/prob> $\chi^2$   | 0.000               |                             | 0.000                |                             |
| R <sup>2</sup>  | 0.638               |                             | 0.549                |                             |
| <i>Arrelano-Bond AR(1) тест, реализована вредност/p-вредност</i>        |                     | -3.99/0.000                 |                      | -2.91/0.004                 |
| <i>Arrelano-Bond AR(2) тест, реализована вредност/p-вредност</i>        |                     | -0.36/0.722                 |                      | 0.17/0.864                  |
| <i>Hansen тест прекомерне идентиф., реализована вредност/p-вредност</i> |                     | 8.58/0.379                  |                      | 10.65/0.155                 |
| <i>Број инструмената</i>  |                     | 16                          |                      | 15                          |
| <i>Број чланова панела</i>  |                     | 16                          |                      | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Удео пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима има позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима утиче позитивно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље. Раст удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима, на рачун осталих пореских инструмената, узрокује повећање стопе

раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,41% у групи развијених европских земаља (у групи развијених европских земаља реч је о прирасту имајући у виду да је зависна варијабла у нивоу, а да је варијабла *stprop* за ову групу земаља уведена у модел у првој диференци), односно раст удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима за 1% узрокује повећање стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,83% у групи транзиционих европских земаља. Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, те поред ефекта нивоа укупно пореско оптерећење остварује и ефекат раста у обе групе посматраних европских земаља. Добијени резултат у складу је са резултатима економетријских истраживања које су реализовали Arnold, J. (2008), Xing, J. (2011), Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J., (2012), Baiardi, D. et al (2017) и Di Sanzo, S., Bella, M., & Graziano, G. (2017).

Контролне варијабле модела имају теоријски очекиван значај и смер утицаја. Док развијене европске земље динамику привредног раста базирају на квалитету људског капитала, квалитет људског капитала, као мера инвестиција у људски капитал, није статистички значајан у групи транзиционих европских земаља које динамику привредног раста везују за инвестиције у физички капитал, што је последица нижег нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Економски циклуси, кризе и екстерни шокови исказани стопом незапослености, као и текућа потрошња државе, остварују негативан, статистички значајан утицај на стопу привредног раста, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Достигнути ниво друштвеног развоја остварује снажан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року у групи развијених европских земаља, док је утицај овог фактора на нивоу транзиционих европских земаља статистички значајан, али слабији у односу на групу развијених европских земаља (на граници статистичке значајности). Овај резултат указује на постојање простора за подстицај снажнијем привредном расту кроз унапређење квалитета институционалног оквира односно нивоа друштвене развијености групе транзиционих европских земаља.

Реализоване вредности тест статистика и одговарајуће *p*-вредности тестова којима се проверава квалитет дефинисаног динамичког панел модела показују да су задовољене све претпоставке модела које се односе на одсуство аутокорељације случајне грешке модела на другој доцњи, на квалитет изабраног скупа варијабли којима се инструментализују ендogene варијабле модела, као и на број инструмена у односу на број чланица панела, што је неопходан услова за добијање квалитетних, постојаних оцена динамичке форме панел модела.

Ради провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима: узорак за групу развијених земаља продужен је на период од 1975. до 2019. године, док су из узорка транзиционих земаља изостављене Чешка, Словачка и Словенија.

Дескриптивна статистика варијабли модела оцене робустности статичке и динамичке форме панел модела и резултати економетријских тестова дати су у Прилогу 8.1. Резултати модела уведених у циљу провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.29.

Табела 5.29. Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла:

**GDPPCGR**

| варијабле                      | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                     |                             |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                      |                            |                             |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------|
|                                | Driscoll-Kraay       |                     | GMM difference              |                             | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference             |                             |
|                                | 1975-2019            | 1995-2019           | 1975-2019                   | 1995-2019                   | 12 zemalja           | 15 zemalja           | 12 zemalja                 | 15 zemalja                  |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b> |                      |                     | 0.052**<br>(0.022)          | 0.124***<br>(0.036)         |                      |                      | 0.223***<br>(0.072)        | 0.103**<br>(0.039)          |
| <b>TTREV</b>                   | -0.078<br>(0.115)    | -0.425*<br>(0.221)  | <b>-1.943***</b><br>(0.544) | <b>-1.903***</b><br>(0.273) | -0.072<br>(0.187)    | -0.006<br>(0.086)    | <b>-0.394**</b><br>(0.152) | <b>-2.277***</b><br>(0.474) |
| <b>STPROP</b>                  | -0.092<br>(0.078)    | -0.045<br>(0.116)   | <b>0.433**</b><br>(0.187)   | <b>0.409***</b><br>(0.110)  | 0.404<br>(0.320)     | 0.299<br>(0.234)     | <b>0.483*</b><br>(0.276)   | <b>0.833*</b><br>(0.432)    |
| <b>INVEST</b>                  | 0.182<br>(0.189)     | 0.335<br>(0.211)    | 0.051*<br>(0.029)           | 0.020<br>(0.055)            | 0.533***<br>(0.123)  | 0.539***<br>(0.099)  | 0.876***<br>(0.127)        | 0.975***<br>(0.112)         |
| <b>HC</b>                      | -0.030<br>(0.021)    | 0.006<br>(0.008)    | 0.320**<br>(0.128)          | 0.779***<br>(0.246)         | 0.610***<br>(0.185)  | 0.390**<br>(0.145)   | 0.219<br>(0.173)           | 0.009<br>(0.201)            |
| <b>UR</b>                      | -1.082***<br>(0.067) | 0.306<br>(0.725)    | -1.595***<br>(0.193)        | -0.992***<br>(0.143)        | -3.431***<br>(0.307) | -3.352***<br>(0.196) | -2.040***<br>(0.278)       | -1.009***<br>(0.259)        |
| <b>GGC</b>                     | -0.614***<br>(0.133) | -1.251**<br>(0.534) | -0.818***<br>(0.227)        | -1.509***<br>(0.231)        | -0.139<br>(0.140)    | -0.098<br>(0.112)    | -0.944***<br>(0.167)       | -0.610**<br>(0.228)         |
| <b>SOCF</b>                    | 3.959**<br>(1.664)   | 4.207**<br>(1.755)  | 4.361***<br>(0.673)         | 4.777***<br>(1.083)         | 2.059<br>(2.162)     | 3.040*<br>(1.685)    | 4.542**<br>(1.979)         | 1.747*<br>(0.940)           |
| <b>const</b>                   | 16.543**<br>(6.596)  | -2.652<br>(2.435)   |                             |                             | 2.742<br>(3.224)     | 2.891<br>(3.847)     |                            |                             |
| F-stat/Wald $\chi^2$           | 64.950               | 318.600             |                             |                             | 4714.610             | 2101.740             |                            |                             |
| prob>F/prob> $\chi^2$          | 0.000                | 0.000               |                             |                             | 0.000                | 0.000                |                            |                             |
| R <sup>2</sup>                 | 0.617                | 0.638               |                             |                             | 0.532                | 0.549                |                            |                             |
| <i>AB AR(1)</i>                |                      |                     | -2.03/0.043                 | -3.99/0.000                 |                      |                      | -2.80/0.005                | -2.91/0.004                 |
| <i>AB AR(2)</i>                |                      |                     | -1.64/0.101                 | -0.36/0.722                 |                      |                      | -0.19/0.845                | 0.17/0.864                  |
| <i>Hansen mect</i>             |                      |                     | 10.36/0.241                 | 8.58/0.379                  |                      |                      | 3.64/0.457                 | 10.65/0.155                 |
| <i>Број инстр.</i>             |                      |                     | 16                          | 16                          |                      |                      | 12                         | 15                          |
| <i>Број члан.п.</i>            |                      |                     | 16                          | 16                          |                      |                      | 12                         | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела закључак остаје непромењен: раст удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима остварује позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе земаља, док раст укупног пореског оптерећења има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе земаља, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја.

Статистичка значајност оцењених коефицијената испред регресора динамичке форме панел модела, као и смер узрочности, готово је непромењена и након промене узорка за обе групе земаља, што упућује на висок степен робустности дефинисане динамичке форме панел модела и изабраних регресора дугорочне динамике привредног раста.

## 5.2. УТИЦАЈ ИНДИРЕКТНИХ ПОРЕЗА НА ДИНАМИКУ ПРИВРЕДНОГ РАСТА

Основни проблем директних пореза лежи у чињеници да опорезивање прихода од рада и капитала повећава цену будуће у односу на текућу потрошњу чиме се дестимулише штедња као основни извор инвестиција у људски и физички капитал. За разлику од директних пореза, индиректни порези су неутрални у односу на штедњу, примењује се иста пореска стопа на садашњу и будућу потрошњу (под претпоставком да је пореска стопа константна током времена), те не утичу на одлуке појединаца о штедњи и инвестицијама (на стопу приноса од капитала) чиме фаворизују приватну штедњу у односу на опорезивање прихода од рада и капитала. Различитим третманом инвестиционе у односу на текућу потрошњу, као и извоза у односу на увоз, индиректни порези утичу на формирање инвестиционих фондова, промену структуре националне економије у корист извозно оријентисаног сектора националне привреде и позитивно утичу на спољнотрговинску позицију земље и на тај начин креирају подстицаје за одржив привредни раст. Такође, релативно високи порези на потрошњу добара и услуга повезаних са доколицом подстичу понуду рада, као и релативно ниски порези на потрошњу добара и услуга повезаних са радом, док опорезивање потрошње специфичних производа (акцизе на гориво, цигарете, газирана пића, алкохол и слично) могу унапредити квалитет животне средине, здравље становништва и ублажити ефекте негативних екстерналија по друштво у целини, уз истовремено креирање додатних пореских прихода који се могу искористити за редуковање пореског оптерећења по основу прихода од рада и капитала и унапређење економске ефикасности националне економије (Johansson, A. et al, 2008; Stiglitz, J.E., 2010; Zipfel, F., & Heinrichs, C., 2012; Gemmell, N., Kneller, R., & Sanz, I., 2013).

Позитиван утицај индиректних пореза јачи је од негативног утицаја који индиректни порези имају кроз редуковање куповне моћи реалне зараде чиме могу утицати на одлуке о раду (избор између рада и доколице) и редуковати тражњу за радом уколико су укључени у зараду и трошкове рада, посебно у условима инфлације, што зависи од начина креирања зарада односно развијености институција тржишта рада, као и кроз подстицање сиве економије и значајан износ административних трошкова и трошкова примене пореског система које узрокују, о чему је детаљно писано у поглављу 2.4.2. овог рада.

Индиректни порези су *порези на потрошњу* добара и услуга и обухватају порез на додату вредност, порез на промет добара и услуга, као и специфичне порезе на потрошњу који се реализују кроз акцизе и увозне дажбине које се примењују на ограничен број добара и услуга.

Форма *статичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између удела *индиректних пореских прихода* у укупним пореским приходима и *динамике привредног раста* у дугом року представљена је на следећи начин:

$$gdppcgr_{it} = \beta_{1it} + \alpha_0 ttrev_{it} + \delta_0 sindt_{it} + \beta_2 invest_{it} + \beta_3 hc_{it} + \beta_4 ur_{it} + \beta_5 ggc_{it} + \beta_6 socf_{it} + u_{it} \quad (5.11)$$

где  $gdppcgr_{it}$  представља *годишњу стопу раста бруто домаћег производа по глави становника* израженог у америчким доларима, по константним ценама из 2010. године;  $ttrev_{it}$  означава *укупно пореско оптерећење* као варијаблу од интереса, односно износ укупно наплаћених пореских прихода, укључујући доприносе обавезног социјалног осигурања, изражен као проценат бруто домаћег производа;  $\alpha_0$  представља скалар који показује значај утицаја укупног пореског оптерећења, као варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве;  $sindt_{it}$  означава другу варијаблу од интереса и представља показатељ *пореске структуре* односно *удео индиректних пореских прихода* у укупним пореским приходима, исказан као проценат укупних пореских

прихода;  $\delta_0$  представља скалар који показује значај утицаја удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима, као друге варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве. Скуп контролних варијабли,  $X_{kit}$ , обухвата следеће варијабле: *инвестиције у физички капитал*, изражена као проценат бруто домаћег производа, *invest*; *инвестиције у људски капитал* обухвата оцену инвестиција у људски капитал у форми индекса изведеног на основу година образовања и увећања зараде коју доноси свака додатна година образовања, *hc*; *стопа незапослености* изражена као проценат укупне радне снаге, представља меру утицаја економских циклуса на националну економију, односно криза које су посебно значајне у условима процеса глобализације. За развијене европске државе коришћена је стопа незапослености Сједињених Америчких Држава, док је за транзиционе европске државе коришћена стопа незапослености Евро зоне од 19 развијених европских држава, *ur*; *текућа потрошња државе* обухвата финалну потрошњу државе на набавку добара и услуга, без инвестиција државе и без трансфера, изражену у проценту бруто домаћег производа, *ggc*; *друштвени фактори* као показатељ достигнутог нивоа економског, али пре свега друштвеног и политичког развоја земље, представља изведену варијаблу која је изражена као средња вредност три показатеља достигнутог нивоа друштвеног развоја земље: *владавина права, контрола корупције и политичка стабилност*. Означена је са *socf*, при чему узима вредности у интервалу 0 до 5 (виша вредност показује виши ниво развијености). Овом варијаблом обухваћени су друштвени и политички фактори привредног раста.

Све варијабле изражене су у годишњим подацима, за период од 1995. до 2019. године, а подаци се односе на две групе земаља које су дефинисане према достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја.

Табела 5.30. Опис варијабле и извор података: *sindt*

| Ознака       | Назив варијабле  | Опис варијабле   | Извор података                               |
|--------------|--|--|--|
| <i>sindt</i> | удео индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима | Порези на потрошњу (порез на додату вредност, порез на промет добара и услуга и специфични порези на потрошњу који се примењују на ограничен број добара и услуга (акцизе и увозне дажбине)), као % укупних пореских прихода | OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider |

Резултати теста јединичног корена варијабли модела по групама земаља представљени су Табелом 4.17. (развијене европске земље) и Табелом 4.18. (транзиционе европске земље), док су резултати теста јединичног корена за варијаблу *удео индиректних пореских прихода* у укупним пореским приходима, *sindt*, представљени Табелом 5.31. и Табелом 5.32.

Табела 5.31. Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: *sindt*

| варијабла    | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|--------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|              | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <i>sindt</i> | -1.081                                    | 0.140               | нестацион. | стационарна    | -1.069                                | 0.142               | нестацион. | стационарна    |

Табела 5.32. Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: *sindt*

| варијабла    | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|--------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|              | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <i>sindt</i> | -0.918                                    | 0.179               | нестацион. | стационарна    | 0.489                                 | 0.688               | нестацион. | стационарна    |

У групи развијених европских земаља удео индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима, *sindt*, представља нестационарну варијаблу у нивоу и стационарну варијаблу у првој диференци, те се у модел уводи у првој диференци. Имајући у виду да групу транзиционих



европских земаља карактерише снажна међузависност чланица панела, на ову групу земаља приликом тестирања стационарности варијабли модела примењују се резултати Песаран теста јединичног корена друге генерације. Варијабла удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима за групу транзиционих европских земаља нестационарна је у нивоу, стационарна у првој диференци, те се уводи у модел у првој диференци. Дескриптивна статистика варијабли модела и резултати одговарајућих тестова статичке форме панел модела приказани су у Прилогу 9.

Динамичка форма панел модела добија се проширењем статичке форме модела (5.11) доцњом зависне променљиве,  $gdppcgr_{i,t-1}$ , коју уводимо у скуп објашњавајућих променљивих као нову варијаблу. Коначна форма динамичког панел модела којим ће бити оцењена дугорочна веза између удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима и динамике привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, има следећи облик (5.12):

$$gdppcgr_{i,t} = \psi gdppcgr_{i,t-1} + \alpha_0 ttrev_{i,t} + \delta_0 sindt_{i,t} + \beta_2 invest_{i,t} + \beta_3 hc_{i,t} + \beta_4 ur_{i,t} + \beta_5 ggc_{i,t} + \beta_6 socf_{i,t} + u_{i,t}$$

Резултати оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.33.

Табела 5.33. Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **GDPPCGR**

| варијабле   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                             |
|---|----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
|   | Driscoll-Kraay, RE   | GMM difference              | Driscoll-Kraay, RE   | GMM Difference              |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b>                                      |                      | 0.133***<br>(0.029)         |                      | 0.158***<br>(0.052)         |
| <b>TTREV</b>  | -0.725***<br>(0.242) | <b>-1.723***</b><br>(0.164) | 0.012<br>(0.088)     | <b>-2.101***</b><br>(0.482) |
| <b>SINDT</b>  | -0.372***<br>(0.114) | <b>0.532***</b><br>(0.120)  | -0.130**<br>(0.060)  | <b>0.106**</b><br>(0.045)   |
| <b>INVEST</b>   | 0.386**<br>(0.181)   | 0.027<br>(0.026)            | 0.548***<br>(0.103)  | 1.026***<br>(0.117)         |
| <b>HC</b>   | -0.002<br>(0.023)    | 0.432***<br>(0.146)         | 0.371***<br>(0.131)  | 0.103<br>(0.201)            |
| <b>UR</b>   | 1.397<br>(1.321)     | -0.860***<br>(0.092)        | -3.245***<br>(0.193) | -1.117***<br>(0.241)        |
| <b>GGC</b>  | -1.148**<br>(0.529)  | -1.563***<br>(0.215)        | -0.123<br>(0.134)    | -0.445***<br>(0.105)        |
| <b>SOCF</b>   | 4.750***<br>(1.617)  | 3.767***<br>(1.250)         | 2.867<br>(1.903)     | 1.991**<br>(0.712)          |
| <b>const</b>  | -6.856<br>(4.457)    |                             | 3.400<br>(4.026)     |                             |
| Wald $\chi^2$ /F-stat   | 23354.71             |                             | 2127.73              |                             |
| prob> $\chi^2$ /prob>F  | 0.000                |                             | 0.000                |                             |
| R <sup>2</sup>  | 0.645                |                             | 0.547                |                             |
| Arrelano-Bond AR(1) тест,<br>реализована вредност/р-вредност        |                      | -3.60/0.000                 |                      | -2.99/0.003                 |
| Arrelano-Bond AR(2) тест,<br>реализована вредност/р-вредност        |                      | 0.03/0.976                  |                      | 0.26/0.796                  |
| Hansen тест прекомерне идентиф.,<br>реализована вредност/р-вредност |                      | 8.21/0.414                  |                      | 11.65/0.113                 |
| Број инструмената   |                      | 16                          |                      | 15                          |
| Број чланова панела   |                      | 16                          |                      | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Имајући у виду предности динамичке форме панел модела у односу на статичку форму, закључци који буду изведени у погледу утицаја удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима на динамику привредног раста у дугом року биће базирани на резултатима оцене коефицијената уз регресоре *динамичке форме панел модела*.

Удео индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима има позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима утиче позитивно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље, с тим што је тај утицај снажнији у групи развијених европских земаља где раст учешћа индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима, на рачун директних пореских прихода, узрокује повећање стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,53% у односу на 0,11% у групи транзиционих европских земаља (реч је о прирасту имајући у виду да је у обе групе земаља зависна варијабла уведена у модел у нивоу, а варијабла  $\text{indt}$  у првој диференци). Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, те поред ефекта нивоа укупно пореско оптерећење остварује и ефекат раста у обе групе посматраних европских земаља. Добијени резултат у складу је са резултатима економетријских истраживања које су реализовали Arnold, J. (2008), Mc Nabb, K., & Le May-Boucher, P. (2014) и Mc Nabb, K. (2018).

Контролне варијабле модела имају теоријски очекиван значај и смер утицаја. Док развијене европске земље динамику привредног раста базирају на квалитету људског капитала, квалитет људског капитала, као мера инвестиција у људски капитал, није статистички значајан у групи транзиционих европских земаља које динамику привредног раста везују за инвестиције у физички капитал, што је последица нижег нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Економски циклуси, кризе и екстерни шокови исказани стопом незапослености, као и текућа потрошња државе, остварују негативан, статистички значајан утицај на стопу привредног раста, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Достигнути ниво друштвеног развоја остварује снажан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року у групи развијених европских земаља, док је утицај овог фактора на нивоу транзиционих европских земаља статистички значајан, али слабији у односу на групу развијених европских земаља. Овај резултат указује на постојање простора за подстицај снажнијем привредном расту кроз унапређење квалитета институционалног оквира односно нивоа друштвене развијености групе транзиционих европских земаља.

Реализоване вредности тест статистика и одговарајуће  $p$ -вредности тестова којима се проверава квалитет дефинисаног динамичког панел модела показују да су задовољене све претпоставке модела које се односе на одсуство аутокорељације случајне грешке модела на другој доцњи, на квалитет изабраног скупа варијабли којима се инструментализују ендogene варијабле модела, као и на број инструмена у односу на број чланица панела, што је неопходан услова за добијање квалитетних, постојаних оцена динамичке форме панел модела.

Ради провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима: узорак за групу развијених земаља продужен је на период од 1975. до 2019. године, док су из узорка транзиционих земаља изостављене Чешка, Словачка и Словенија.

Дескриптивна статистика варијабли модела оцене робустности статичке и динамичке форме панел модела и резултати економетријских тестова дати су у Прилогу 9.1. Резултати модела уведених у циљу провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.34.

Табела 5.34. Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **GDPPCGR**

| варијабле                      | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                      |                      |                      | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                      |                      |                      |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference       |                      | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference       |                      |
|                                | 1975-2019            | 1995-2019            | 1975-2019            | 1995-2019            | 12 zemalja           | 15 zemalja           | 12 zemalja           | 15 zemalja           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b> |                      |                      | 0.116***<br>(0.041)  | 0.133***<br>(0.029)  |                      |                      | 0.208**<br>(0.054)   | 0.158***<br>(0.052)  |
| <b>TTREV</b>                   | -0.105<br>(0.116)    | -0.725***<br>(0.242) | -1.608***<br>(0.311) | -1.723***<br>(0.164) | -0.061<br>(0.194)    | 0.012<br>(0.088)     | -0.275**<br>(0.098)  | -2.101***<br>(0.482) |
| <b>SINDT</b>                   | -0.104<br>(0.080)    | -0.372***<br>(0.114) | 0.992***<br>(0.150)  | 0.532***<br>(0.120)  | -0.122*<br>(0.071)   | -0.130**<br>(0.060)  | 0.221**<br>(0.082)   | 0.106**<br>(0.045)   |
| <b>INVEST</b>                  | 0.182<br>(0.186)     | 0.386<br>(0.181)     | 0.100***<br>(0.034)  | 0.027<br>(0.026)     | 0.546***<br>(0.128)  | 0.548***<br>(0.103)  | 0.951***<br>(0.143)  | 1.026***<br>(0.117)  |
| <b>HC</b>                      | -0.031<br>(0.019)    | -0.002<br>(0.023)    | 0.013<br>(0.016)     | 0.432***<br>(0.146)  | 0.557***<br>(0.166)  | 0.371***<br>(0.131)  | 0.361<br>(0.345)     | 0.103<br>(0.201)     |
| <b>UR</b>                      | -1.094***<br>(0.064) | 1.397<br>(1.321)     | -1.052***<br>(0.105) | -0.860***<br>(0.092) | -3.304***<br>(0.282) | -3.245***<br>(0.193) | -1.739***<br>(0.252) | -1.117***<br>(0.241) |
| <b>GGC</b>                     | -0.602***<br>(0.131) | -1.148**<br>(0.529)  | -1.529***<br>(0.066) | -1.563***<br>(0.215) | -0.110<br>(0.163)    | -0.123<br>(0.134)    | -0.612***<br>(0.168) | -0.445***<br>(0.105) |
| <b>SOCF</b>                    | 4.079**<br>(1.608)   | 4.750***<br>(1.617)  | 3.007***<br>(1.033)  | 3.767***<br>(1.250)  | 2.136<br>(2.307)     | 2.867<br>(1.903)     | 1.307<br>(2.295)     | 1.991**<br>(0.712)   |
| <b>const</b>                   | 16.848**<br>(6.661)  | -6.856<br>(4.457)    |                      |                      | 3.042<br>(3.354)     | 3.400<br>(4.026)     |                      |                      |
| Wald $\chi^2/F$ -stat          | 68.01                | 23354.71             |                      |                      | 2152.46              | 2127.73              |                      |                      |
| prob> $\chi^2$ /prob>F         | 0.000                | 0.000                |                      |                      | 0.000                | 0.000                |                      |                      |
| R <sup>2</sup>                 | 0.617                | 0.645                |                      |                      | 0.535                | 0.547                |                      |                      |
| AB AR(1)                       |                      |                      | -2.48/0.013          | -3.60/0.000          |                      |                      | -2.76/0.006          | -2.99/0.003          |
| AB AR(2)                       |                      |                      | -1.00/0.318          | 0.03/0.976           |                      |                      | 0.14/0.889           | 0.26/0.796           |
| Hansen mecт                    |                      |                      | 13.33/0.101          | 8.21/0.414           |                      |                      | 2.93/0.570           | 11.65/0.113          |
| Број инстр.                    |                      |                      | 16                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |
| Број члан.п.                   |                      |                      | 16                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела закључак остаје непромењен: раст удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима у посматраним европским земљама има позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року, док раст укупног пореског оптерећења има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе земаља, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја.

Статистичка значајност оцењених коефицијената испред регресора динамичке форме панел модела, као и смер узрочности, готово је непромењена и након промене узорка за обе групе земаља, што упућује на висок степен робустности дефинисане динамичке форме панел модела и изабраних регресора дугорочне динамике привредног раста.

Имајући у виду чињеницу да су индиректни порези порези на потрошњу, закључке из претходног модела којим је моделиран утицај удела *индиректних пореских прихода* у укупним пореским приходима на динамику привредног раста у дугом року, тестираћемо моделом којим ће бити представљен утицај *опорезивања потрошње* у ужем смислу – утицај *удела пореских прихода*

насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима на привредни раст у дугом року (индиректни порези умањени за специфичне порезе на потрошњу), имајући у виду да је овај порески инструмент најважнији сегмент индиректних пореских прихода.

Форма статичког панел модела којим ће бити оцењена дугорочна веза између удела пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима и динамике привредног раста у дугом року представљена је на следећи начин:

$$gdppcgr_{it} = \beta_{1it} + \alpha_0 ttrev_{it} + \delta_0 stgs_{it} + \beta_2 invest_{it} + \beta_3 hc_{it} + \beta_4 ur_{it} + \beta_5 ggc_{it} + \beta_6 socf_{it} + u_{it} \quad (5.13)$$

где  $gdppcgr_{it}$  представља годишњу стопу раста бруто домаћег производа по глави становника израженог у америчким доларима, по константним ценама из 2010. године;  $ttrev_{it}$  означава укупно пореско оптерећење као варијаблу од интереса, односно износ укупно наплаћених пореских прихода, укључујући доприносе обавезног социјалног осигурања, изражен као проценат бруто домаћег производа;  $\alpha_0$  представља скалар који показује значај утицаја укупног пореског оптерећења, као варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве;  $stgs_{it}$  означава другу варијаблу од интереса и представља показатељ пореске структуре односно удео пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима, исказан као проценат укупних пореских прихода;  $\delta_0$  представља скалар који показује значај утицаја удела пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима, као друге варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве. Скуп контролних варијабли,  $X_{kit}$ , обухвата следеће варијабле: инвестиције у физички капитал, изражена као проценат бруто домаћег производа,  $invest$ ; инвестиције у људски капитал обухвата оцену инвестиција у људски капитал у форми индекса изведеног на основу година образовања и увећања зараде коју доноси свака додатна година образовања,  $hc$ ; стопа незапослености изражена као проценат укупне радне снаге, представља меру утицаја економских циклуса на националну економију, односно криза које су посебно значајне у условима процеса глобализације. За развијене европске државе коришћена је стопа незапослености Сједињених Америчких Држава, док је за транзиционе европске државе коришћена стопа незапослености Евро зоне од 19 развијених европских држава,  $ur$ ; текућа потрошња државе обухвата финалну потрошњу државе на набавку добара и услуга, без инвестиција државе и без трансфера, изражену у проценту бруто домаћег производа,  $ggc$ ; друштвени фактори као показатељ достигнутог нивоа економског, али пре свега друштвеног и политичког развоја земље, представља изведену варијаблу која је изражена као средња вредност три показатеља достигнутог нивоа друштвеног развоја земље: владавина права, контрола корупције и политичка стабилност. Означена је са  $socf$ , при чему узима вредности у интервалу 0 до 5 (виша вредност показује виши ниво развијености). Овом варијаблом обухваћени су друштвени и политички фактори привредног раста.

Све варијабле изражене су у годишњим подацима, за период од 1995. до 2019. године, а подаци се односе на две групе земаља које су дефинисане према достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја.

Табела 5.35. Опис варијабле и извор података:  $stgs$

| Ознака | Назив варијабле  | Опис варијабле  | Извор података                               |
|--------|--|---|--|
| $stgs$ | удео пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима | Порези на потрошњу у ужем смислу (порез на додату вредност и порез на промет добара и услуга), као % укупних пореских прихода | OECD Stat, EU Stat, IMF Stat, ICTD/Unu-wider |

Резултати теста јединичног корена варијабли модела по групама земаља представљени су Табелом 4.17. (развијене европске земље) и Табелом 4.18. (транзиционе европске земље), док су резултати теста јединичног корена за варијаблу *удео пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга* у укупним пореским приходима, *stgs*, представљени Табелом 5.36. и Табелом 5.37.

**Табела 5.36.** Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: *stgs*

| варијабла   | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|-------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|             | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <i>stgs</i> | -0.611                                    | 0.271               | нестацион. | стационарна    | -0.375                                | 0.354               | нестацион. | стационарна    |

**Табела 5.37.** Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: *stgs*

| варијабла   | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|-------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|             | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <i>stgs</i> | -1.261                                    | 0.104               | нестацион. | стационарна    | -0.074                                | 0.471               | нестацион. | стационарна    |

У групи развијених европских земаља *удео пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга* у укупним пореским приходима, *stgs*, представља нестационарну варијаблу у нивоу и стационарну варијаблу у првој диференци, те се у модел уводи у првој диференци. Имајући у виду да групу транзиционих европских земаља карактерише снажна међузависност чланица панела, на ову групу земаља приликом тестирања стационарности варијабли модела примењују се резултати Песаран теста јединичног корена друге генерације. Варијабла *удела пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга* у укупним пореским приходима за групу транзиционих европских земаља нестационарна је у нивоу, стационарна у првој диференци, те се уводи у модел у првој диференци. Дескриптивна статистика варијабли модела и резултати одговарајућих тестова статичке форме панел модела приказани су у Прилогу 10.

*Динамичка форма панел модела* добија се проширењем статичке форме модела (5.13) *доцњом зависне променљиве*,  $gdppcgr_{i,t-1}$ , коју уводимо у скуп објашњавајућих променљивих као нову варијаблу. Коначна форма *динамичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *удела пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга* у укупним пореским приходима и *динамике привредног раста* у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, има следећи облик (5.14):

$$gdppcgr_{i,t} = \psi gdppcgr_{i,t-1} + \alpha_0 attrev_{i,t} + \delta_0 stgs_{i,t} + \beta_2 invest_{i,t} + \beta_3 hc_{i,t} + \beta_4 ur_{i,t} + \beta_5 ggc_{i,t} + \beta_6 socf_{i,t} + u_{i,t}$$

Имајући у виду предности динамичке форме панел модела у односу на статичку форму, закључци који буду изведени у погледу утицаја *удела пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга* у укупним пореским приходима на динамику привредног раста у дугом року биће базирани на резултатима оцене коефицијената уз регресоре *динамичке форме панел модела*.

Резултати оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.38.

**Табела 5.38.** Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **GDPPCGR**

| варијабле   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ       |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ     |                             |
|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|   | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>difference           | Driscoll-Kraay,<br>FE | GMM<br>Difference           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b>  |                       | 0.156***<br>(0.033)         |                       | 0.099**<br>(0.043)          |
| <b>TTREV</b>  | -0.716***<br>(0.245)  | <b>-1.596***</b><br>(0.157) | 0.096<br>(0.127)      | <b>-1.808***</b><br>(0.216) |
| <b>STGS</b>   | -0.391***<br>(0.122)  | <b>0.689***</b><br>(0.249)  | -0.104<br>(0.135)     | <b>0.154**</b><br>(0.057)   |
| <b>INVEST</b>   | 0.388**<br>(0.182)    | 0.015<br>(0.063)            | 0.554***<br>(0.126)   | 0.981***<br>(0.105)         |
| <b>HC</b>   | -0.002<br>(0.022)     | 0.357**<br>(0.168)          | 0.404***<br>(0.100)   | 0.047<br>(0.200)            |
| <b>UR</b>   | 1.432<br>(1.303)      | -0.825***<br>(0.074)        | -3.256***<br>(0.230)  | -0.968***<br>(0.152)        |
| <b>GGC</b>  | -1.144**<br>(0.529)   | -1.533***<br>(0.167)        | -0.226<br>(0.144)     | -0.718***<br>(0.227)        |
| <b>SOCF</b>   | 4.917***<br>(1.739)   | 3.204***<br>(1.073)         | 2.737<br>(1.871)      | 2.325**<br>(0.888)          |
| <b>const</b>  | -6.990<br>(4.392)     |                             | 2.779<br>(5.330)      |                             |
| Wald $\chi^2$ /F-stat   | 22282.88              |                             | 154.40                |                             |
| prob> $\chi^2$ /prob>F  | 0.000                 |                             | 0.000                 |                             |
| R <sup>2</sup>  | 0.645                 |                             | 0.575                 |                             |
| <i>Arrelano-Bond AR(1) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | -3.50/0.000                 |                       | -2.97/0.003                 |
| <i>Arrelano-Bond AR(2) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | -0.05/0.962                 |                       | 0.16/0.872                  |
| <i>Hansen тест прекомерне идентиф.,<br/>реализована вредност/р-вредност</i> |                       | 9.55/0.298                  |                       | 12.46/0.090                 |
| <i>Број инструмената</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |
| <i>Број чланова панела</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Удео пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима има позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима утиче позитивно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље, с тим што је тај утицај снажнији у групи развијених европских земаља где раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима, на рачун директних пореских прихода, узрокује повећање стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,69% у односу на 0,15% у групи транзиционих европских земаља (реч је о прирасту имајући у виду да је у обе групе земаља зависна варијабла уведена у модел у нивоу, а варијабла stgs у првој диференци). Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, те поред ефекта нивоа укупно пореско оптерећење остварује и ефекат раста у обе групе посматраних европских земаља. Добијени резултат у складу је са резултатима економетријских истраживања које су реализовали Arnold, J. (2008), Heady, C. et al (2009), Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J. (2012), Mc Nabb, K., & Le May-Boucher, P. (2014) и Mc Nabb, K. (2018).

Контролне варијабле модела имају теоријски очекиван значај и смер утицаја. Док развијене европске земље динамику привредног раста базирају на квалитету људског капитала, квалитет људског капитала, као мера инвестиција у људски капитал, није статистички значајан у групи

транзиционих европских земаља које динамику привредног раста везују за инвестиције у физички капитал, што је последица нижег нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Економски циклуси, кризе и екстерни шокови исказани стопом незапослености, као и текућа потрошња државе, остварују негативан, статистички значајан утицај на стопу привредног раста, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Достигнути ниво друштвеног развоја остварује снажан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року у групи развијених европских земаља, док је утицај овог фактора на нивоу транзиционих европских земаља статистички значајан, али слабији у односу на групу развијених европских земаља. Овај резултат указује на постојање простора за подстицај снажнијем привредном расту кроз унапређење квалитета институционалног оквира односно нивоа друштвене развијености групе транзиционих европских земаља.

Реализоване вредности тест статистика и одговарајуће  $p$ -вредности тестова којима се проверава квалитет дефинисаног динамичког панел модела показују да су задовољене све претпоставке модела које се односе на одсуство аутокорељације случајне грешке модела на другој доцњи, на квалитет изабраног скупа варијабли којима се инструментализују ендогене варијабле модела, као и на број инструмена у односу на број чланица панела, што је неопходан услова за добијање квалитетних, постојаних оцена динамичке форме панел модела.

Ради провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима: узорак за групу развијених земаља продужен је на период од 1975. до 2019. године, док су из узорка транзиционих земаља изостављене Чешка, Словачка и Словенија.

Дескриптивна статистика варијабли модела оцене робустности статичке и динамичке форме панел модела и резултати економетријских тестова дати су у Прилогу 10.1. Резултати модела уведених у циљу провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.39.

Табела 5.39. Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла:

**GDPPCGR**

| варијабле                      | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                      |                      |                      | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                      |                      |                      |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference       |                      | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference       |                      |
|                                | 1975-2019            | 1995-2019            | 1975-2019            | 1995-2019            | 12 zemalja           | 15 zemalja           | 12 zemalja           | 15 zemalja           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b> |                      |                      | 0.165***<br>(0.044)  | 0.156***<br>(0.033)  |                      |                      | 0.226***<br>(0.056)  | 0.099**<br>(0.043)   |
| <b>TTREV</b>                   | -0.040<br>(0.034)    | -0.716***<br>(0.245) | -1.389***<br>(0.244) | -1.596***<br>(0.157) | -0.101<br>(0.181)    | 0.096<br>(0.127)     | -0.249**<br>(0.109)  | -1.808***<br>(0.216) |
| <b>STGS</b>                    | -0.183*<br>(0.092)   | -0.391***<br>(0.122) | 0.742***<br>(0.154)  | 0.689***<br>(0.249)  | -0.111<br>(0.140)    | -0.104<br>(0.135)    | 0.214*<br>(0.109)    | 0.154**<br>(0.057)   |
| <b>INVEST</b>                  | 0.407**<br>(0.192)   | 0.388**<br>(0.182)   | 0.177**<br>(0.072)   | 0.015<br>(0.063)     | 0.555***<br>(0.138)  | 0.554***<br>(0.126)  | 0.912***<br>(0.156)  | 0.981***<br>(0.105)  |
| <b>HC</b>                      | 0.003<br>(0.034)     | -0.002<br>(0.022)    | 0.022<br>(0.023)     | 0.357**<br>(0.168)   | 0.523***<br>(0.181)  | 0.404***<br>(0.100)  | 0.023<br>(0.197)     | 0.047<br>(0.200)     |
| <b>UR</b>                      | -1.097***<br>(0.074) | 1.432<br>(1.303)     | -0.411***<br>(0.127) | -0.825***<br>(0.074) | -3.359***<br>(0.267) | -3.256***<br>(0.230) | -1.750***<br>(0.273) | -0.968***<br>(0.152) |
| <b>GGC</b>                     | -0.022<br>(0.035)    | -1.144**<br>(0.529)  | -1.819***<br>(0.217) | -1.533***<br>(0.167) | -0.107<br>(0.141)    | -0.226<br>(0.144)    | -0.541***<br>(0.140) | -0.718***<br>(0.227) |
| <b>SOCF</b>                    | 5.739***<br>(1.819)  | 4.917***<br>(1.739)  | 3.316***<br>(0.926)  | 3.204***<br>(1.073)  | 2.291<br>(2.403)     | 2.737<br>(1.871)     | 2.074<br>(2.970)     | 2.325**<br>(0.888)   |
| <b>const</b>                   | 2.043**<br>(0.864)   | -6.990<br>(4.392)    |                      |                      | 3.220<br>(2.974)     | 2.779<br>(5.330)     |                      |                      |
| Wald $\chi^2$ /F-stat          | 38642.61             | 22282.88             |                      |                      | 1375.25              | 154.40               |                      |                      |
| prob> $\chi^2$ /prob>F         | 0.000                | 0.000                |                      |                      | 0.000                | 0.000                |                      |                      |
| R <sup>2</sup>                 | 0.545                | 0.645                |                      |                      | 0.536                | 0.575                |                      |                      |
| <i>AB AR(1)</i>                |                      |                      | -2.26/0.024          | -3.50/0.000          |                      |                      | -2.80/0.005          | -2.97/0.003          |
| <i>AB AR(2)</i>                |                      |                      | -1.56/0.119          | -0.05/0.962          |                      |                      | 0.46/0.645           | 0.16/0.872           |
| <i>Hansen mect</i>             |                      |                      | 7.99/0.239           | 9.55/0.298           |                      |                      | 3.80/0.434           | 12.46/0.090          |
| <i>Број инстр.</i>             |                      |                      | 14                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |
| <i>Број члан.п.</i>            |                      |                      | 16                   | 16                   |                      |                      | 12                   | 15                   |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела закључак остаје непромењен: раст удела пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима у посматраним европским земљама има позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року, док раст укупног пореског оптерећења има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе земаља, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја.

Статистичка значајност оцењених коефицијената испред регресора динамичке форме панел модела, као и смер узрочности, готово је непромењена и након промене узорка за обе групе земаља, што упућује на висок степен робустности дефинисане динамичке форме панел модела и изабраних регресора дугорочне динамике привредног раста.



### 5.3. УТИЦАЈ ТРОШКОВА ПРИМЕНЕ ПОРЕСКОГ СИСТЕМА НА ДИНАМИКУ ПРИВРЕДНОГ РАСТА

Поред трошкова економске ефикасности, порески систем подразумева и зависне трошкове креирања и примене пореског законодавства, односно сам процес прикупљања пореских прихода креира додатне трошкове за пореске обвезнике који укупне трошкове измирења пореске обавезе чине вишим од дефинисане пореске обавезе. Изградња и функционисање пореског система подразумева постојање државне администрације која ће дефинисати порески систем кроз изградњу система пореских закона и подзаконских аката, реаговати на промене у друштвеним околностима, економској стварности и на промене које креирају екстерни процеси, дефинисати пореску базу, утврдити пореску обавезу, организovati систем наплате пореских прихода и пореске контроле у смислу постојања пореске евазије и избегавања пореске обавезе. Пореска администрација финансира се из државног буџета, издаци за финансирање трошкова пореске администрације не представљају директан трошак за пореске обвезнике (она се финансира из прикупљених пореских прихода и не представља посебну ставку приликом дефинисања пореске обавезе), али јесу трошак са становишта националне економије јер подразумевају ангажовање националних ресурса који би могли бити употребљени ефикасније уколико би били усмерени у продуктивне сврхе, те су стога административни трошкови пореског система блиски трошковима економске ефикасности пореског система. Поред административних трошкова, порески систем креира још једну врсту зависних трошкова који директно падају на терет пореских обвезника, а подразумевају трошкове које порески обвезници имају приликом измирења пореске обавезе, који су у пореској литератури познати као трошкови поштовања пореских прописа односно трошкови које порески обвезници имају како би своју пореску обавезу у потпуности реализовали у складу са постојећим пореским законодавством (трошкови примене пореског система).

*Трошкови примене пореског система* креирају значајне трошкове за пореске обвезнике, било да се ради о индивидуалном пореском обвезнику који мора да одвоји време и новац да измири утврђену пореску обавезу или да се ангажује према државној администрацији и према надлежним судовима у случају спора са државом у погледу утврђене пореске обавезе, било да се ради о привредним субјектима који морају имати посебну организацијску целину или стручна лица која ће се бавити пореском администрацијом, измирењем пореских обавеза или ангажовати трећа лица која ће, уз накнаду, обављати те послове за предузеће или га заступати пред надлежним судом у случају спора са пореском администрацијом. Висина, структура и фактори који опредељују висину трошкова примене пореског система детаљно су обрађени у поглављу 2.3.3. ове дисертације, док ће у овом делу рада бити оцењен значај утицаја ове врсте трошкова пореског система на динамику привредног раста у дугом року креирањем одговарајућег економетријског модела.

Форма *статичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *трошкова примене пореског система* и *динамике привредног раста* у дугом року представљена је на следећи начин:

$$gdppcgr_{it} = \beta_{lit} + \alpha_0 ttrev_{it} + \delta_0 ttc_{it} + \beta_2 invest_{it} + \beta_3 hc_{it} + \beta_4 ur_{it} + \beta_5 ggc_{it} + \beta_6 socf_{it} + u_{it} \quad (5.15)$$

где  $gdppcgr_{it}$  представља *годишњу стопу раста бруто домаћег производа по глави становника* израженог у америчким доларима, по константним ценама из 2010. године;  $ttrev_{it}$  означава *укупно пореско оптерећење* као варијаблу од интереса, односно износ укупно наплаћених пореских прихода, укључујући доприносе обавезног социјалног осигурања, изражен као проценат бруто домаћег производа;  $\alpha_0$  представља скалар који показује значај утицаја укупног пореског

оптерећења, као варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве;  $ttc_{it}$  означава другу варијаблу од интереса и представља показатељ *трошкова примене пореског система*, исказан бројем сати на годишњем нивоу потребним за измирење пореске обавезе;  $\delta_0$  представља скалар који показује значај утицаја трошкова примене пореског система, као друге варијабле од интереса, на кретање зависне променљиве. Скуп контролних варијабли,  $X_{kit}$ , обухвата следеће варијабле: *инвестиције у физички капитал*, изражена као проценат бруто домаћег производа, *invest*; *инвестиције у људски капитал* обухвата оцену инвестиција у људски капитал у форми индекса изведеног на основу година образовања и увећања зараде коју доноси свака додатна година образовања, *hc*; *стопа незапослености* изражена као проценат укупне радне снаге, представља меру утицаја економских циклуса на националну економију, односно криза које су посебно значајне у условима процеса глобализације. За развијене европске државе коришћена је стопа незапослености Сједињених Америчких Држава, док је за транзиционе европске државе коришћена стопа незапослености Евро зоне од 19 развијених европских држава, *ur*; *текућа потрошња државе* обухвата финалну потрошњу државе на набавку добара и услуга, без инвестиција државе и без трансфера, изражену у проценту бруто домаћег производа, *ggc*; *друштвени фактори* као показатељ достигнутог нивоа економског, али пре свега друштвеног и политичког развоја земље, представља изведену варијаблу која је изражена као средња вредност три показатеља достигнутог нивоа друштвеног развоја земље: *владавина права*, *контрола корупције* и *политичка стабилност*. Означена је са *soef*, при чему узима вредности у интервалу 0 до 5 (виша вредност показује виши ниво развијености). Овом варијаблом обухваћени су друштвени и политички фактори привредног раста.

Варијабле модела изражене су у годишњим подацима, за период од 1995. до 2019. године, осим варијабле *ttc* за коју су подаци доступни у периоду од 2005. до 2019. године. Подаци се односе на две групе земаља које су дефинисане према достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја.

**Табела 5.40.** Опис варијабле и извор података: *ttc*

| Ознака     | Назив варијабле                   | Опис варијабле   | Извор података          |
|------------|-----------------------------------|--|-------------------------|
| <i>ttc</i> | трошкови примене пореског система | Време, изражено у броју сати на годишњем нивоу, које је потребно да се припреми и попуни пореска документација и плати утврђена пореска обавеза по три главна пореска инструмента: опорезивање прихода привредних субјеката, порез на додату вредност или порез на промет добара и услуга и порез на рад (укључујући доприносе обавезног социјалног осигурања и порезе који се периодично уводе на рад), исказано по пореском обвезнику. | World Bank/Paying Taxes |

Резултати теста јединичног корена варијабли модела по групама земаља представљени су Табелом 4.17. (развијене европске земље) и Табелом 4.18. (транзиционе европске земље), док су резултати теста јединичног корена за варијаблу *трошкови примене пореског система*, *ttc*, представљени Табелом 5.41. и Табелом 5.42.

**Табела 5.41.** Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: *ttc*

| варијабла  | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |             |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |             |                |
|------------|---|---------------------|-------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|-------------|----------------|
|            | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца |
| <i>ttc</i> | -5.954                                    | 0.000               | стационарна | -              | -3.275                                | 0.001               | стационарна | -              |

**Табела 5.42.** Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: ttc

| варијабла | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |             |                |
|-----------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|-------------|----------------|
|           | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца |
| ttc       | 0.145                                     | 0.558               | нестацион. | стационарна    | -3.258                                | 0.001               | стационарна | -              |

У групи развијених европских земаља трошкови примене пореског система, ttc, представљају стационарну варијаблу у нивоу, те се у модел уводе као варијабла у нивоу. Имајући у виду да групу транзиционих европских земаља карактерише снажна међузависност чланица панела, на ову групу земаља приликом тестирања стационарности варијабле модела примењују се резултати Песаран теста јединичног корена друге генерације. Варијабла трошкови примене пореског система за групу транзиционих европских земаља стационарна је у нивоу, те се уводи у модел у нивоу. Дескриптивна статистика варијабле модела и резултати одговарајућих тестова статичке форме панел модела приказани су у Прилогу 11.

*Динамичка форма панел модела* добија се проширењем статичке форме модела (5.15) доцњом зависне променљиве,  $gdppcgr_{i,t-1}$ , коју уводимо у скуп објашњавајућих променљивих као нову варијаблу. Коначна форма *динамичког панел модела* којим ће бити оцењена дугорочна веза између *трошкова примене пореског система* и *динамике привредног раста* у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, има следећи облик:

$$gdppcgr_{i,t} = \psi gdppcgr_{i,t-1} + \alpha_0 ttrev_{i,t} + \delta_0 ttc_{i,t} + \beta_2 invest_{i,t} + \beta_3 hc_{i,t} + \beta_4 ur_{i,t} + \beta_5 ggc_{i,t} + \beta_6 socf_{i,t} + u_{i,t} \quad (5.16)$$

Имајући у виду предности динамичке форме панел модела у односу на статичку форму, закључци који буду изведени у погледу утицаја трошкова примене пореског система на динамику привредног раста у дугом року биће базирани на резултатима оцене коефицијената уз регресоре *динамичке форме панел модела*.

Резултати оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.43.

Табела 5.43. Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: **GDPPCGR**

| варијабле   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ       |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ     |                             |
|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|   | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>difference           | Driscoll-Kraay,<br>RE | GMM<br>Difference           |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b>  |                       | 0.056<br>(0.041)            |                       | 0.085**<br>(0.031)          |
| <b>TTREV</b>  | -0.749**<br>(0.304)   | <b>-1.840***</b><br>(0.363) | -0.044<br>(0.067)     | <b>-1.553***</b><br>(0.328) |
| <b>TTC</b>  | -0.002<br>(0.002)     | <b>-0.007**</b><br>(0.003)  | -0.000<br>(0.000)     | <b>0.008***</b><br>(0.002)  |
| <b>INVEST</b>   | 0.323*<br>(0.185)     | 0.015<br>(0.050)            | 0.623***<br>(0.081)   | 0.847***<br>(0.103)         |
| <b>HC</b>   | -0.029<br>(0.029)     | 0.003<br>(0.013)            | 0.177<br>(0.176)      | 0.199<br>(0.203)            |
| <b>UR</b>   | 1.320<br>(2.108)      | -0.934***<br>(0.259)        | -2.552***<br>(0.088)  | -1.977***<br>(0.216)        |
| <b>GGC</b>  | -1.512*<br>(0.744)    | -1.323***<br>(0.283)        | -0.321***<br>(0.108)  | -0.846***<br>(0.178)        |
| <b>SOCF</b>   | 4.528*<br>(2.304)     | 5.438***<br>(1.725)         | 2.683*<br>(1.564)     | 1.757<br>(1.131)            |
| <b>const</b>  | -5.781<br>(7.293)     |                             | 8.458***<br>(1.801)   |                             |
| Wald $\chi^2$ /F-stat   | 22288.22              |                             | 812.12                |                             |
| prob> $\chi^2$ /prob>F  | 0.000                 |                             | 0.000                 |                             |
| R <sup>2</sup>  | 0.626                 |                             | 0.713                 |                             |
| <i>Arrelano-Bond AR(1) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | -3.01/0.003                 |                       | -2.91/0.004                 |
| <i>Arrelano-Bond AR(2) тест,<br/>реализована вредност/р-вредност</i>        |                       | -1.48/0.139                 |                       | -0.29/0.772                 |
| <i>Hansen тест прекомерне идентиф.,<br/>реализована вредност/р-вредност</i> |                       | 10.41/0.237                 |                       | 12.41/0.088                 |
| <i>Број инструмената</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |
| <i>Број чланова панела</i>  |                       | 16                          |                       | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Трошкови примене пореског система имају негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним европским земљама и позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у транзиционим европским земљама. Позитиван утицај трошкова примене пореског система на динамику привредног раста у дугом року у транзиционим европским земљама дугује се недовољно развијеном институционалном оквиру и ниском нивоу пореког морала, те предузимање мера извршне власти на јачању пореске дисциплине и смањењу пореске евазије остварује позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року, иако подразумева додатно ангажовање ресурса на нивоу индивидуалних пореских обвезника. Са друге стране, у развијеним европским земљама постоји виши ниво пореског морала, али и сложенији порески систем, те увођење нових обавеза по питању измирења пореске обавезе остварује ефекат који је идентичан ефекту губитка друштвеног благостања које креира порески систем. Раст времена које је потребно за измирење пореске обавезе за 1% узрокује пад дугорочне стопе привредног раста изражене стопом раста бруто домаћег производа по глави становника за 0,007% у групи развијених европских земаља, односно узрокује раст дугорочне стопе привредног раста у групи транзиционих европских земаља за 0,008% (у обе групе земаља зависна променљива и варијабла трошкова примене пореског система су стационарне у нивоу). Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама, те поред ефекта нивоа укупно пореско оптерећење остварује и ефекат раста у обе групе посматраних европских земаља. Добијени резултат у складу је са закључцима изведеним у радовима Fichtner, J.J., & Feldman, J.M. (2013), Benzarty, Y. (2017) и Bosch, D., & Gray, G. (2018).

Контролне варијабле модела имају теоријски очекиван значај и смер утицаја, с тим да у овом случају инвестиције у људски капитал не остварују статистички значајан утицај у обе групе посматраних европских земаља. Економски циклуси, кризе и екстерни шокови исказани стопом незапослености, као и текућа потрошња државе, остварују негативан, статистички значајан утицај на стопу привредног раста, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Достигнути ниво друштвеног развоја остварује снажан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року у групи развијених европских земаља, док је утицај овог фактора на нивоу транзиционих европских земаља позитиван, али не и статистички значајан, што указује на постојање значајног простора за подстицај снажнијем привредном расту кроз унапређење квалитета институционалног оквира односно нивоа друштвене развијености групе транзиционих европских земаља.

Реализоване вредности тест статистика и одговарајуће  $p$ -вредности тестова којима се проверава квалитет дефинисаног динамичког панел модела показују да су задовољене све претпоставке модела које се односе на одсуство аутокорељације случајне грешке модела на другој доцњи, на квалитет изабраног скупа варијабли којима се инструментализују ендогене варијабле модела, као и на број инструмена у односу на број чланица панела, што је неопходан услова за добијање квалитетних, постојаних оцена динамичке форме панел модела.

Ради провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, спецификације и изабраних детерминанти модела, извршена је промена величине узорка за обе групе земаља у складу са расположивим подацима: узорак за групу развијених земаља продужен је на период од 1975. до 2019. године, док су из узорка транзиционих земаља изостављене Чешка, Словачка и Словенија.

Дескриптивна статистика варијабли модела оцене робустности статичке и динамичке форме панел модела и резултати економетријских тестова дати су у Прилогу 11.1. Резултати модела уведених у циљу провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела представљени су Табелом 5.44.

Табела 5.44. Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла:

**GDPPCGR**

| варијабле                      | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ      |                     |                             |                             | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ    |                      |                            |                             |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------|
|                                | Driscoll-Kraay       |                     | GMM difference              |                             | Driscoll-Kraay       |                      | GMM difference             |                             |
|                                | 1975-2019            | 1995-2019           | 1975-2019                   | 1995-2019                   | 12 zemalja           | 15 zemalja           | 12 zemalja                 | 15 zemalja                  |
| <b>GDPPCGR<sub>i,t-1</sub></b> |                      |                     | 0.093***<br>(0.028)         | 0.056<br>(0.041)            |                      |                      | 0.184**<br>(0.070)         | 0.085**<br>(0.031)          |
| <b>TTREV</b>                   | -0.265*<br>(0.135)   | -0.749**<br>(0.304) | <b>-2.404***</b><br>(0.177) | <b>-1.840***</b><br>(0.363) | -0.048<br>(0.341)    | -0.044<br>(0.067)    | <b>-1.580**</b><br>(0.608) | <b>-1.553***</b><br>(0.328) |
| <b>TTC</b>                     | 0.000<br>(0.002)     | -0.002<br>(0.002)   | <b>-0.040***</b><br>(0.007) | <b>-0.007**</b><br>(0.003)  | 0.000<br>(0.001)     | -0.000<br>(0.000)    | <b>0.007***</b><br>(0.002) | <b>0.008***</b><br>(0.002)  |
| <b>INVEST</b>                  | 0.081<br>(0.165)     | 0.323*<br>(0.185)   | 0.251**<br>(0.108)          | 0.015<br>(0.050)            | 0.643***<br>(0.062)  | 0.623***<br>(0.081)  | 0.678***<br>(0.182)        | 0.847***<br>(0.103)         |
| <b>HC</b>                      | 0.014<br>(0.023)     | -0.029<br>(0.029)   | 0.899**<br>(0.307)          | 0.003<br>(0.013)            | 0.203<br>(0.215)     | 0.177<br>(0.176)     | 0.103<br>(0.341)           | 0.199<br>(0.203)            |
| <b>UR</b>                      | -1.149***<br>(0.055) | 1.320<br>(2.108)    | -0.739***<br>(0.204)        | -0.934***<br>(0.259)        | -2.623***<br>(0.130) | -2.552***<br>(0.088) | -2.338***<br>(0.337)       | -1.977***<br>(0.216)        |
| <b>GGC</b>                     | -0.820***<br>(0.208) | -1.512*<br>(0.744)  | -1.831***<br>(0.170)        | -1.323***<br>(0.283)        | -0.355***<br>(0.071) | -0.321***<br>(0.108) | -1.045***<br>(0.251)       | -0.846***<br>(0.178)        |
| <b>SOCF</b>                    | 3.875<br>(2.547)     | 4.528*<br>(2.304)   | 7.044***<br>(1.290)         | 5.438***<br>(1.725)         | 2.418<br>(2.550)     | 2.683*<br>(1.564)    | 1.086<br>(2.059)           | 1.757<br>(1.131)            |
| <b>const</b>                   | 27.387***<br>(8.653) | -5.781<br>(7.293)   |                             |                             | 7.901***<br>(1.467)  | 8.458***<br>(1.801)  |                            |                             |
| F-stat/Wald $\chi^2$           | 248.75               | 22288.22            |                             |                             | 730.79               | 812.12               |                            |                             |
| prob>F/prob> $\chi^2$          | 0.000                | 0.000               |                             |                             | 0.000                | 0.000                |                            |                             |
| R <sup>2</sup>                 | 0.607                | 0.626               |                             |                             | 0.700                | 0.713                |                            |                             |
| <i>AB AR(1)</i>                |                      |                     | -2.32/0.020                 | -3.01/0.003                 |                      |                      | -2.36/0.018                | -2.91/0.004                 |
| <i>AB AR(2)</i>                |                      |                     | -1.63/0.100                 | -1.48/0.139                 |                      |                      | 0.45/0.656                 | -0.29/0.772                 |
| <i>Hansen mect</i>             |                      |                     | 12.48/0.131                 | 10.41/0.237                 |                      |                      | 6.75/0.150                 | 12.41/0.088                 |
| <i>Број инстр.</i>             |                      |                     | 16                          | 16                          |                      |                      | 12                         | 15                          |
| <i>Број члан.п.</i>            |                      |                     | 16                          | 16                          |                      |                      | 12                         | 15                          |

Напомена: У заградама су дате стандардне грешке; \*\*\*, \*\* и \* - ниво значајности од 1%, 5% и 10%.

Након провере робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела закључак остаје непромењен: раст трошкова примене пореског система у развијеним европским земљама има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року, док је тај утицај позитиван, статистички значајан за групу транзиционих европских земаља. Раст укупног пореског оптерећења има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе посматраних европских земаља, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја.

Статистичка значајност оцењених коефицијената испред регресора динамичке форме панел модела, као и смер узрочности, готово је непромењена и након промене узорка за обе групе земаља, што упућује на висок степен робустности дефинисане динамичке форме панел модела и изабраних регресора дугорочне динамике привредног раста.

Трошкови примене пореског система остварују значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе посматраних европских земаља, с тим што је смер утицаја различит као последица различитог нивоа достигнутог економског, друштвеног и политичког развоја. Док се у развијеним европским земљама раст трошкова примене пореског система мерен бројем сати рада потребних за адекватно измирење утврђене пореске обавезе рефлектује као додатно оптерећење које резултира растом трошкова економске ефикасности пореског система, у транзиционим европским земљама, услед ниског нивоа пореског морала, раст времена које је потребно за измирење пореске обавезе представља замену за недовољно развијен ниво свести о значају пореске политике односно замену за недовољно развијен и снажан институционални оквир, што

се огледа у одсуству статистичке значајности фактора *socf* у дефинисаном економетријском моделу којим је представљена дугорочна веза између трошкова примене пореског система и динамике привредног раста за групу транзиционих европских земаља.

## 6. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Предмет истраживања ове дисертације јесте упоредна анализа и утврђивање механизма утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама – земљама на различитом нивоу економске, друштвене и политичке развијености, кроз сагледавање два кључна истраживачка питања: *прво*, утицај нивоа пореских прихода на ниво привредне активности у дугом року, *друго*, утицај структуре пореских прихода на динамику привредног раста у дугом року. Истраживачка питања дефинисана су у контексту чињенице да је сваки порески систем дисторзиван, али и чињенице да порески систем може бити више или мање дисторзиван из два разлога: *први*, извлачи више или мање ресурса од пореских обвезника (ниво пореског оптерећења), *други*, остварује жељени ниво прихода на више или мање дисторзиван начин (пореска структура).

Пореска политика, као један од важнијих инструмената економске политике државе, директно утиче на одлуке економских субјеката односно пореских обвезника чиме дугорочно опредељује вредности основних макроекономских агрегата на којима се темеље перформансе националне економије, док истовремено остварује значајан утицај на квалитет друштвеног амбијента у коме се развија национална економија. Последња два века интензивног развоја националних држава обележио је континуиран раст укупног пореског оптерећења као мере друштвеног избора по питању величине односно улоге савремене националне државе, уз истовремен стабилан привредни раст мерен растом нивоа бруто домаћег производа по глави становника односно растом животног стандарда. У контексту наведених чињеница поставља се питање о улози пореске политике у генерисању одрживог привредног раста у дугом року односно да ли се остварени привредни раст дугује расту укупних пореских прихода изказаних у проценту бруто домаћег производа или би остварени привредни раст био виши да је укупно пореско оптерећење било на nižем нивоу. Упоредо са овим, намеће се ново питање које указује на други сегмент пореске политике, а садржано је у дилеми да ли би остварени привредни раст био виши да је пореска политика вођена другачије у смислу другачијег комбиновања учешћа појединачних пореских инструмената у укупним пореским приходима. Овај сегмент пореске политике подразумева анализу структуре пореских прихода и њен утицај на динамику привредног раста у дугом року односно разликовање пореских инструмената према снази и карактеру дисторзивних ефеката.

Питање пореске политике не може се третирати само са становишта економске ефикасности и привредног раста јер привредни раст представља само један од фактора функције друштвеног благостања коју карактеришу и други друштвени циљеви као што су правичност расподеле националног дохотка, гарантовање социјалне сигурности чланова друштва, одговарајући ниво образовања, здравствене заштите, личне сигурности, заштита имовине, јавна безбедност и одбрана, владавина права, гарантовање скупа личних слобода и права, регулисање екстерналија, изградња и развој инфраструктуре и телекомуникација, обезбеђење јавних добара и услуга, здрава животна средина и друго. Стога, утицај пореске политике на привредни раст у дугом року, као и сваке друге јавне политике, треба посматрати кроз однос ефеката које политика има на економску ефикасност којом се користе национални ресурси и ефеката које остварује на ниво друштвеног благостања. Иако привредни раст није једини циљ државе, у контексту унапређења економских услова у којима држава обавља своје социјалне функције свакако једно од централних питања јесте како пореска политика, односно одлуке о висини и структури пореза утичу на привредни раст у дугом року. Комбиновање нивоа пореског оптерећења и структуре пореских прихода свакако има своје економске импликације на раст у дугом року, а значај тог утицаја потребно је



сагледати у контексту трошкова односно дисторзија које порези са собом неминовно носе, али и у контексту достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље који опредељује услове у којима се креирају и реализују јавне политике.

Методолошки приступ у овој дисертацији заснован је на ендогеној теорији привредног раста, принципу буџетске неутралности и концепту приходно неутралне промене пореске структуре. Ендогена теорија привредног раста представља основ увођења нивоа пореског оптерећења у економетријски модел, као и основ диференцирања пореских инструмената према теоријски претпостављеној снази и карактеру дисторзија којима утичу на одлуке економских субјеката, док постојање специфичног фактора државе у једначини ендогене дугорочне динамике привредног раста захтева дефинисање економских, друштвених и политичких варијабли модела којима се симулира постојање евентуалне дугорочне везе између пореске политике и привредног раста односно дефинисање скупа контролних варијабли које ће омогућити добијање непристрасне оцене утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року.

Оцена дугорочне везе између нивоа пореског оптерећења и нивоа привредне активности у дугом року, са једне стране, и структуре пореског оптерећења и динамике привредног раста у дугом року, са друге стране, реализује се применом одговарајућег балансираног панел модела на узорку од 16 развијених европских земаља и 15 транзиционих европских земаља, заснованог на годишњим подацима у периоду од 1995. до 2019. године, кроз оцену статичке форме панел модела применом Дрискол-Креј метода стандардних грешака, као и кроз оцену динамичке форме панел модела применом Метода диференци уопштеног метода момената који је креиран са циљем оцене динамичких панел модела у условима постојања аутокорељације случајне грешке модела, хетероскедастичности варијансе случајне грешке модела, међусобне зависности чланова панела, као и у условима ендегености регресора модела. Значајну предност Метода диференци уопштеног метода момената када је реч о макроекономским панелима које карактерише већа временска у односу на структурну димензију панел модела, представља чињеница да овај метод захтева мањи број инструмената приликом трансформисања ендегених регресора диференцирањем са циљем да их учини егзогеним. Варијабле модела дефинисане су тако да обухватају утицај нивоа пореског оптерећења, структуре пореских прихода, економских, друштвених и политичких фактора привредног раста.

Емпиријски резултати показују да је утицај пореске политике на привредни раст у дугом року значајан, по оба истраживачка питања. Ниво пореског оптерећења утиче статистички значајно на ниво привредне активности у дугом року која је представљена нивоом бруто домаћег производа по глави становника, док структура пореских прихода утиче статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року која је представљена годишњом стопом раста бруто домаћег производа по глави становника.

Укупно пореско оптерећење остварује негативан, статистички значајан утицај на ниво привредне активности у дугом року у обе групе посматраних европских земаља. Раст укупних пореских прихода изражених у проценту бруто домаћег производа води смањењу нивоа економског развоја у дугом року, представљеног нивоом бруто домаћег производа по глави становника, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Негативан утицај укупног пореског оптерећења на ниво економске развијености јачи је у развијеним европским земљама где раст укупног пореског оптерећења од 1% води смањењу нивоа бруто домаћег производа по глави становника за 2,8%, док раст укупног пореског оптерећења од 1% у групи транзиционих европских земаља води смањењу нивоа економске развијености за 1,0%. Дугорочна

веза између нивоа укупног пореског оптерећења и нивоа економске развијености (нивоа привредне активности) представља нелинеарну функцију конкавног облика, што значи да укупно пореско оптерећење остварује позитиван утицај на ниво привредне активности у дугом року до одређеног нивоа укупног пореског оптерећења, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље.

Позитиван утицај висине пореског оптерећења на ниво привредне активности у дугом року престаје да се ефектуира на nižем нивоу укупног пореског оптерећења у земљама на nižем нивоу економске, друштвене и политичке развијености као последица мање ефикасне државе, ниског нивоа квалитета пореске администрације комбинованог са културолошким, историјским, политичким и вредносним системом који је толерантан на пореску евазију, као и са ниским нивоом квалитета институционалног оквира. Управо због постојања значајних разлика у достигнутом нивоу економског, друштвеног и политичког развоја дефинисаних група европских земаља, позитиван утицај висине укупног пореског оптерећења на ниво привредне активности престаје да се ефектуира на nižем нивоу укупног пореског оптерећења у земљама на nižем нивоу развијености. Тај ниво односно праг укупног пореског оптерећења за групу развијених европских земаља износи 31,54% бруто домаћег производа, док за групу транзиционих европских земаља износи 27,60% бруто домаћег производа. Просечно пореско оптерећење за обе групе земаља у посматраном временском периоду значајно је више од утврђеног прага укупног пореског оптерећења и износи 37,48% за групу развијених европских земаља односно 31,43% за групу транзиционих европских земаља, те је утицај укупног пореског оптерећења на ниво привредне развијености у дугом року негативан, статистички значајан у обе групе посматраних европских земаља.

Порески системи савремених држава базирају на процени пореске способности обвезника мерене показатељима као што су остварена зарада, остварени доходак по основу капитала, процењена капитална добит, остварени профит, процењена вредност имовине и остварена потрошња добара и услуга. Суштина сагледавања утицаја основних пореских облика на економску ефикасност управо је везана за *пореску структуру* имајући у виду да разлике у дисторзијама креиране различитим пореским облицима могу бити од суштинског значаја за привредни раст у дугом року, односно да негативан утицај опорезивања на привредни раст у дугом року може зависити првенствено од тога шта држава одлучи да опорезује. Начин на који држава креира пореске приходе има изузетан значај за динамику привредног раста у дугом року имајући у виду да порески инструменти за предмет имају опорезивање фактора производње, имовину и потрошњу. Циљ адекватног пореског система јесте да идентификује *пореске инструменте* који креирају нижи степен дисторзија економских одлука и тиме гарантују боље економске перформансе националне економије односно креирање пореске структуре која ће промовисати привредни раст у дугом року и по том основу раст нивоа друштвеног благостања, као основног циља државе. При томе, потребно је указати на чињеницу да порески инструменти који су мање дисторзивни често нису правични са аспекта утицаја на функцију друштвеног благостања, па адекватна пореска политика треба да обезбеди баланс између економске ефикасности и друштвене правичности.

Структура пореског оптерећења, представљена кроз однос директних и индиректних пореских прихода, има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Постојећа структура пореских прихода у којој доминира учешће директних пореских прихода у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље. Негативан утицај пореске структуре

у којој доминира учешће директних пореских прихода снажнији је у групи развијених земаља у односу на групу транзиционих европских земаља. Раст учешћа директних пореских прихода на рачун индиректних пореских прихода у структури укупних пореских прихода обара стопу привредног раста у дугом року за 0,07% у групи развијених европских земаља, односно за 0,02% у групи транзиционих европских земаља. У обе групе посматраних европских земаља утицај односа директних и индиректних пореских прихода на динамику привредног раста у дугом року представља прираст.

Удео директних пореских прихода у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа директних пореских прихода у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље. Негативан утицај директних пореских прихода снажнији је у развијеним европским земљама где раст удела директних пореских прихода у укупним пореским приходима на рачун индиректних пореских прихода узрокује смањење стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,53%, док је тај ефекат у групи транзиционих европских земаља 0,11%. У обе групе посматраних европских земаља утицај директних пореских прихода на динамику привредног раста у дугом року представља прираст. Иако су штетни по економску ефикасност и динамику привредног раста у дугом року, директни порески приходи су погоднији са становишта правичности прерасподеле националног дохотка и утицаја на ниво друштвеног благостања.

Порески инструменти сврстани у директне порезе разликују се према степену утицаја на стопу привредног раста у дугом року, при чему макроекономска теорија имплицира да најјачи негативан утицај на динамику привредног раста остварује опорезивање капитала, затим опорезивање доходака од рада, док је утицај опорезивања имовине најмањи. Разлика утицаја пореских инструмената сврстаних у директне пореске приходе садржана је у њиховом утицају на ниво штедње и инвестиција као основе унапређења продуктивности националне економије у дугом року, на релативне цене и реалокацију националних ресурса, на предузетништво и форму задуживања привредних субјеката, те у растућој улози процеса глобализације који је довео до раста мобилности фактора производње, при чему је мобилност капитала већа од мобилности рада.

Удео пореских прихода насталих опорезивањем рада у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем рада у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље. Негативан утицај пореских прихода насталих опорезивањем рада снажнији је у групи развијених европских земаља где раст пореских прихода насталих опорезивањем рада у структури укупних пореских прихода узрокује пад стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,51%, док је тај ефекат у групи транзиционих европских земаља слабији и износи 0,10%. У обе групе посматраних европских земаља утицај пореских прихода насталих опорезивањем рада на динамику привредног раста у дугом року представља прираст.

Удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе посматраних европских земаља. Раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на динамику привредног

раста у дугом року независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја, с тим што је тај утицај снажнији у групи развијених европских земаља где раст пореских прихода насталих опорезивањем капитала у структури укупних пореских прихода за 1% узрокује пад стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,77%, док је тај ефекат у групи транзиционих европских земаља слабији и износи 0,14% (у групи транзиционих европских земаља и питању је прираст).

У циљу истраживања постојања потенцијално значајне разлике у утицају на динамику привредног раста у дугом року пореза на капитал који плаћају физичка лица и пореза на капитал који плаћају привредни субјекти, посебно је истражен утицај пореза на капитал који плаћају физичка лица и пореза на капитал који плаћају привредни субјекти на стопу раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року. Резултати економетријских модела указују да удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала физичких лица у укупним пореским приходима не остварује статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у обе групе посматраних европских земаља. Са друге стране, удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала привредних субјеката у укупним пореским приходима има негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем капитала привредних субјеката у укупним пореским приходима утиче негативно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року у посматраним европским земљама, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја. Негативан утицај раста удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала привредних субјеката у укупним пореским приходима има нешто снажнији утицај у групи развијених европских земаља где раст пореских прихода насталих опорезивањем капитала привредних субјеката у структури укупних пореских прихода за 1% узрокује пад стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,41%. Раст пореских прихода насталих опорезивањем капитала привредних субјеката у структури укупних пореских прихода за 1% узрокује пад стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,28% у групи транзиционих европских земаља.

Опорезивање имовине не остварује значајне дисторзивне ефекте којима би се директно определило понашање економских субјеката у погледу активности које су од значаја за формирање производног потенцијала друштва у дугом року. Резултати економетријских модела указују да удео пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима има позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима утиче позитивно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље. Раст удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима, на рачун осталих пореских инструмената, узрокује повећање стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,41% у групи развијених европских земаља (у групи развијених европских земаља реч је о прирасту), односно раст удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима за 1% у групи транзиционих европских земаља, узрокује повећање стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,83%.

Резултати примењених економетријских модела потврђују претпоставку да у оквиру директних пореских прихода најјачи негативан утицај на динамику привредног раста у дугом року имају порези на капитал, потом порези на рад, док је утицај опорезивања имовине најмањи. У случају

посматраних европских земаља, опорезивање имовине остварује позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року.

Индијектни порези не изазивају дисторзије одлука економских субјеката по питању избора између будуће и садашње потрошње, уз претпоставку о константној пореској стопи, чиме подстицајно утичу на штедњу као основе за формирање инвестиционих фондова којима се подиже продуктивност националне економије у дугом року. Различитим третманом инвестиционе у односу на текућу потрошњу, као и извоза у односу на домаћу потрошњу, индијектни порези утичу и на побољшање спољнотрговинске позиције земље. На овај начин индијектни порези могу остварити значајан позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року. Резултати дефинисаних економетријских модела ове дисертације потврђују претходно изнету тезу. Удео индијектних пореских прихода у укупним пореским приходима има позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа индијектних пореских прихода у укупним пореским приходима утиче позитивно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље, с тим што је тај утицај снажнији у групи развијених европских земаља где раст учешћа индијектних пореских прихода у укупним пореским приходима, на рачун директних пореских прихода, узрокује повећање стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,53% у односу на 0,11% у групи транзиционих европских земаља. У обе групе посматраних европских земаља утицај индијектних пореских прихода на динамику привредног раста у дугом року представља прираст.

Слични резултати добијену су и оценом економетријских модела којима је представљен утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем потрошње добара и услуга у укупним пореским приходима на привредни раст у дугом року (индијектни порези умањени за специфичне порезе на потрошњу), имајући у виду да је овај порески инструмент најважнији сегмент индијектних пореских прихода. Удео пореских прихода насталих опорезивањем потрошње добара и услуга у укупним пореским приходима има позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним и транзиционим европским земљама. Раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем потрошње добара и услуга у укупним пореским приходима утиче позитивно, статистички значајно на динамику привредног раста у дугом року, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље, с тим што је тај утицај снажнији у групи развијених европских земаља где раст учешћа пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима, на рачун директних пореских прихода, узрокује повећање стопе раста бруто домаћег производа по глави становника у дугом року за 0,69% у односу на 0,15% у групи транзиционих европских земаља. У обе групе посматраних европских земаља утицај пореских прихода насталих опорезивањем потрошње добара и услуга на динамику привредног раста у дугом року представља прираст.

Ефикасан порески систем подразумева и ефикасан систем прикупљања пореских прихода, те поред административних трошкова, порески систем креира још једну врсту зависних трошкова који директно падају на терет пореских обвезника, а подразумевају трошкове које порески обвезници имају приликом измирења пореске обавезе. Порески систем својом дисторзивношћу креира трошкове који су директно опредељени висином и структуром пореских прихода, али и трошкове пореске администрације која реализује дефинисану пореску политику и организује наплату пореских прихода. Поред трошкова економске ефикасности и административних трошкова, порески систем креира и трећу врсту трошкова – трошкове примене пореског система. Трошкови примене пореског система креирају значајне трошкове за пореске обвезнике, било да

се ради о индивидуалном пореском обвезнику који мора да одвоји време и новац да измири утврђену пореску обавезу или да се ангажује према државној администрацији и према надлежним судовима у случају спора са државом у погледу утврђене пореске обавезе, било да се ради о привредним субјектима који морају имати посебну организацијску целину или стручна лица која ће се бавити пореском администрацијом, измирењем пореских обавеза или ангажовати трећа лица која ће, уз накнаду, обављати те послове за предузеће или га заступати пред надлежним судом у случају спора са пореском администрацијом. Креирањем додатних трошкова за пореске обвезнике, без увећања прихода државног буџета, трошкови измирења пореске обавезе могу се посматрати као губљење економских ресурса на исти начин на који те губитке креира субоптимална алокација ресурса условљена дисторзијом економских одлука пореских обвезника као њихов одговор на дату структуру и ниво пореског оптерећења. Ови трошкови су прилично високи, са великим варијацијама у односу на различите пореске инструменте. Стога је очекиван негативан смер узрочности ове врсте трошкова пореског система на динамику привредног раста у дугом року. Резултати економетријских модела примењених на развијене и транзиционе европске земље из дефинисаног узорка показују постојање различитог утицаја ове врсте трошкова на динамику привредног раста, у зависности од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености.

Трошкови примене пореског система имају негативан, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у развијеним европским земљама и позитиван, статистички значајан утицај на динамику привредног раста у дугом року у транзиционим европским земљама. Позитиван утицај трошкова примене пореског система на динамику привредног раста у дугом року у транзиционим европским земљама дугује се недовољно развијеном институционалном оквиру, неадекватном нивоу друштвене и политичке свести о значају пореске политике, те предузимање мера извршне власти на јачању пореске дисциплине и смањењу пореске евазије остварује позитиван утицај на динамику привредног раста у дугом року, иако подразумева додатно ангажовање ресурса на нивоу индивидуалних пореских обвезника. Са друге стране, у развијеним европским земљама постоји изграђена свест о значају измирења пореске обавезе услед достигнутог вишег нивоа економске, друштвене и политичке развијености, те додатно увођење обавеза по питању измирења пореске обавезе остварује ефекат који је идентичан ефекту губитка друштвеног благостања који креира порески систем. Раст времена које је потребно за измирење пореске обавезе за 1% узрокује пад дугорочне стопе привредног раста изражене стопом раста бруто домаћег производа по глави становника за 0,007% у групи развијених европских земаља, односно узрокује раст дугорочне стопе привредног раста у групи транзиционих европских земаља за 0,008%.

У складу са дефинисаним предметом и циљем истраживања, овом дисертацијом извршена је идентификација и оцена постојања дугорочне везе између нивоа пореских прихода и нивоа привредне развијености, са једне стране, те структуре пореских прихода и динамике привредног раста у дугом року, са друге стране, у развијеним и мање развијеним (транзиционим) европским земљама, као и упоредна анализа и извођење закључака о механизмима утицаја пореске политике на привредни раст у дугом року у земљама на различитом нивоу економске, друштвене и политичке развијености. На бази резултата оцењених економетријских модела може се закључити да пореска политика оријентисана на одржив привредни раст у дугом року захтева приходно неутралну промену пореске структуре у правцу раста удела индиректних пореских прихода у структури укупних пореских прихода, на рачун смањења учешћа директних пореских прихода, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље. Потребно је смањити удео пореских прихода насталих опорезивањем капитала и рада у укупним пореским

приходима на рачун раста удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине и потрошње добара и услуга у структури укупних пореских прихода, независно од достигнутог нивоа економског, друштвеног и политичког развоја земље.

Резултати оцењених економетријских модела указују да се негативан, статистички значајан утицај пореских прихода насталих опорезивањем доходака од власништва над капиталом дугује утицају пореских прихода насталих опорезивањем доходака од власништва над капиталом, капиталне добити и добити привредних субјеката, што говори у прилог фаворизовању опорезивања капитала физичких лица у односу на опорезивање капитала и добити привредних субјеката. Опорезивање привредних субјеката је далеко штетније по динамику привредног раста у дугом року у односу на опорезивање физичких лица које не показује статистички значајан утицај на динамику привредног раста, независно од достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље. Такође, резултати указују да је потребно смањити трошкове примене пореског система у развијеним европским земљама поједностављењем пореског законодавства, док је у транзиционим европским земљама време за измирење пореске обавезе, као фактор који доприноси позитивној динамици привредног раста у дугом року услед недовољно развијеног нивоа свести о значају пореске политике и недовољно развијеног институционалног оквира, потребно заменити снажним и квалитетним институционалним оквиром и растом нивоа друштвене и политичке развијености.

Достигнути ниво економског, друштвеног и политичког развоја земље остварује снажан позитиван, статистички значајан утицај на ниво привредне активности и динамику привредног раста у групи развијених европских земаља, док је тај утицај у транзиционим европским земљама значајно слабији или је на граници статистичке значајности. Када се из узорка транзиционих европских земаља искључе најразвијеније земље (Чешка, Словачка и Словенија), показатељ достигнутог нивоа економске, друштвене и политичке развијености земље губи статистичку значајност, што говори у прилог чињеници да је основни предуслов одрживог привредног раста транзиционих европских земаља изградња снажног институционалног оквира, квалитетног привредног амбијента и достизање завидног нивоа друштвеног капитала који ће обезбедити континуиран раст продуктивности националне економије. Без овог предуслова, пореска политика, као и било која друга јавна политика, ма колико квалитетна била, има мало шанси на успех.

Дефинисани систем препорука проистекао је из намере да се овом дисертацијом емпиријским путем провери постојање, смер и интензитет утицаја висине и структуре пореског оптерећења на привредни раст европских земаља у дугом року, те анализира разлика која у овом погледу постоји између развијених и мање развијених европских земаља. Резултати економетријских модела који су примењени указују да укупно пореско оптерећење и структура пореских прихода остварују идентичан утицај на ниво привредне активности и динамику привредног раста у обе групе посматраних европских земаља, независно од достигнутог нивоа развијености. Иако идентичан у погледу смера узрочности, интензитет утицаја пореске политике снажнији је у групи развијених европских земаља што се може објаснити вишим нивоом достигнутог економског, друштвеног и политичког развоја којим је створена свест о значају пореске политике за реализацију осталих јавних политика и функционисање савремене државе, те промене пореске политике изазивају значајне реакције пореских обвезника у овој групи земаља. Ипак, промене у понашању пореских обвезника условљене променама пореске политике у групи развијених европских земаља остају највећим делом у свери дозвољених, легалних реакција којима се настоји умањити укупно пореско оптерећење, али не и избећи пореска обавеза недозвољеним средствима. Одсуство

адекватног нивоа свести о значају пореске политике, условљено недовољно квалитетним нивоом друштвеног капитала и slabим институционалним оквиром у групи транзиционих европских земаља, дозвољава нижи ниво осетљивости пореских обвезника на промене пореске политике кроз значајно виши праг толеранције на прихватање постојања сиве економије. Уколико желе да достигну стандард развијених европских земаља мерен нивоом бруто домаћег производа по глави становника, транзиционе европске земље морају да унапреде квалитет институционалног оквира, владавину права, контролу корупције, политичку стабилност и остваре што је могуће виши ниво друштвеног консензуса о најзначајнијим друштвеним питањима јер само на тај начин могуће је обликовати квалитетне јавне политике и обезбедити њихову реализацију, дефинисати и реализовати квалитетну пореску политику усмерену на стварње услова за одржив привредни раст у дугом року.

На крају, потребно је указати да су изведени закључци о утицају пореске политике на привредни раст у дугом року дефинисани искључиво у контексту унапређења економске ефикасности којом се користе национални ресурси. Приликом креирања пореске политике треба сагледати и како порези утичу на прерасподелу националног дохотка, односно колико су правични са аспекта унапређења нивоа друштвеног благостања, што је основни циљ државе, а у контексту чињенице да порески инструменти који су мање дисторзивни, тиме пожељнији са аспекта економске ефикасности, често нису правични са аспекта утицаја на функцију друштвеног благостања, па адекватна пореска политика треба да буде усмерена на постизање баланса између економске ефикасности и друштвене правичности.



## ЛИТЕРАТУРА

- Aali-Bujari, A., Venegas-Martinez, F., & Pérez-Lechuga, G. (2016). Impact of derivatives markets on economic growth in some of the major world economies: A difference-GMM panel data estimation (2002-2014). *The IEB International Journal of finance*, 2016(12), 110-127. DOI: 10.5605/IEB.12.6.
- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J.A. (2001). The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. *American Economic Review*, 91(5), 1369-1401. DOI: 10.1257/aer.91.5.1369.
- Acemoglu, D., Johnson, S. and Robinson, J. (2004). *Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth*. (NBER Working Paper No. 10481). <http://www.nber.org/papers/w10481>.
- Acemoglu, D. (2009). *Introduction to Modern Economic Growth*. Oxford: Princeton University Press.
- Acosta-Ormachea, S., & Yoo, J. (2012). *Tax Composition and Growth: A Broad Cross-Country Perspective*. (IMF Working Paper No. 12/257). <http://imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12257.pdf>.
- Afonso, A. and St. Aubyn, M. (2008). *Macroeconomic Rates of Return of Public and Private Investment: Crowding-In and Crowding-out Effects*. (European Central Bank, ECB Working Paper No. 864). [http://ssrn.com/abstract\\_id=1090278](http://ssrn.com/abstract_id=1090278).
- Afonso, A. and Jalles, J.T. (2011). *Economic performance and government size*. (European Central Bank, Working Paper Series No. 1399/11). [http://ssrn.com/abstract\\_id=1950570](http://ssrn.com/abstract_id=1950570).
- Afonso, A. and Jalles, J.T. (2011). *Growth and Productivity: the role of Government Debt*. (Technical University of Lisbon, School of Economics and Management, Department of Economics, Working Papers, No. 13/2011/DE/UECE). <https://ssrn.com/abstract=1893687>.
- Afonso, A., Schuknecht, L., & Tanzi, V. (2005). Public Sector Efficiency: An International Comparison. *Public Choice*, 123(3), 321-347. DOI: 10.1007/s11127-005-7165-2.
- Agell, J., Ohlsson, H., & Thoursie, P.S. (2006). Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries: A comment. *European Economic Review*, 50(1), 211-218. [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014-2921\(05\)00013-9](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014-2921(05)00013-9).
- Aghion, P., & Howitt, P. (1992). A Model of Growth Through Creative Destruction. *Econometrica*, 60(2), 323-351. DOI: 10.2307/2951599.
- Aghion, P., & Howitt, P. (2009). *The Economics of Growth*. Cambridge: The MIT Press.
- Ahmad, E., & Malik, A. (2009). Financial Sector Development and Economic Growth: An Empirical Analysis of Developing Countries. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 30(1), 17-40. [http://jecd.sesric.org/pdf.php?file=ART08110102\\_2.pdf](http://jecd.sesric.org/pdf.php?file=ART08110102_2.pdf).
- Ahn, S.C., & Schmidt, P. (1995). Efficient estimation of models for dynamic panel data. *Journal of Econometrics*, 68(1), 5-27. DOI: 10.1016/0304-4076(94)01641-C.

- Aisen, A., & Veiga, F.J. (2013). How does political instability affect economic growth? *European Journal of Political Economy*, 29(1), 151-167. DOI: 10.1016/j.ejpoleco.2012.11.001.
- Akgun, O., Cournède, B. and Fournier, J. (2017). *The effects of the tax mix on inequality and growth*. (OECD Economics Department Working Papers No. 1447). <https://dx.doi.org/10.1787/c57eaa14-en>.
- Alberto, C.J. (2015). *A panel data analysis of temporary and permanent effects of fixed broadband penetration over economic growth*. (Regional Conference of the International Telecommunications Society (ITS), Los Angeles, CA, 25-28 October, 2015). <http://hdl.handle.net/10419/146312>.
- Alesina, A., Cohen, G.D., & Roubini, N. (1992). Macroeconomic Policy and Elections in OECD Democracies. *Economics and Politics*, 4(1), 1-30. DOI: 10.1111/j.1468-0343.1992.tb00052.x.
- Alesina, A., Özler, S., Roubini, N. and Swagel, P. (1992). *Political Instability and Economic Growth*. (NBER Working Paper No. 4173). <http://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/4173.html>.
- Alexiou, C. (2009). Government Spending and Economic Growth: Econometric Evidence from the South Eastern Europe (SEE). *Journal of Economic and Social Research*, 11(1), 1-16. [http://www.researchgate.net/publication/228647975\\_Government\\_Spending\\_and\\_Economic\\_Growth\\_Econometric\\_Evidence\\_from\\_the\\_South\\_Eastern\\_Europe\\_SEE](http://www.researchgate.net/publication/228647975_Government_Spending_and_Economic_Growth_Econometric_Evidence_from_the_South_Eastern_Europe_SEE).
- Alinaghi, N. and Reed, W.R. (2018). *Taxes and Economic Growth in OECD Countries: A Meta-Analysis*. (University of Canterbury, Working Papers in Economics 18/09). <http://nzae.org.nz/wp-content/uploads/2017/07/Nazila-Alinaghi.pdf>.
- Alves, J., & Afonso, A. (2019). Tax structure for consumption and income inequality: an empirical assessment. *Journal of the Spanish Economic Association*, 10(2019), 337-364. DOI: 10.1007/s13209-019-00202-3.
- Andersen, S.R. (2003). *The Influence and Effects of Financial Development on Economic Growth. An Empirical Approach*. (Chr. Michelsen Institute, Research report R 2003:14). <http://hdl.handle.net/11250/2436131>.
- Andrlík, B. (2015). Corporation Income Tax and Administrative Costs of the Public Sector. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 63(1), 165-173. DOI: 10.11118/actaun201563010165.
- Angelopoulos, K., Economides, G., & Kammass, P. (2007). Tax-Spending Policies and Economic Growth: Theoretical Predictions and Evidence from the OECD. *European Journal of Political Economy*, 23(4), 885-902. DOI:10.1016/j.ejpoleco.2006.10.001.
- Antwi, J.B., & Kwayke, F.O. (2010). *Globalization and its influence on Economic Growth performance*. (MPRA Paper No. 24608). <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/24608/>.
- Apergis, N., Lyroudi, K., & Vamvakidis, A. (2008). The Relationship Between Foreign Direct Investment and Economic Growth: Evidence from Transitional Countries, *Transition Studies Review*, 15(1), 37-51. DOI: 10.2139/ssrn.990251.

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297. DOI: 10.2307/2297968.

Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51. DOI: 10.1016/0304-4076(94)01642-D.

Arnold, J., Bassanini, A. and Scarpetta, S. (2007). *Solow or Lucas? Testing Growth Models Using Panel Data from OECD Countries*. (OECD Economics Department Working Papers No. 592). DOI: 10.1787/028487061153.

Arnold, J. (2008). *Do Tax Structures Affect Aggregate Economic Growth? Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries*. (OECD Economics Department Working Papers, No. 643). <http://dx.doi.org/10.1787/236001777843>.

Arsić, M., Randelović, S. and Nojković, A. (2019). *Uzroci i posledice niskih investicija u Srbiji*. (Zbornik radova Ekonomska politika Srbije u 2019. godini).

Artelaris, P., Arvanitidis, P.A., & Petrakos, G. (2006). Theoretical and Methodological Study on Dynamic Growth Regions and Factors Explaining their Growth Performance. *Papers DYNREG02, Economic and Social Research Institute*. <https://www.researchgate.net/publication/5019625>.

Atkinson, A.B., & Stiglitz, J.E. (1976). The design of tax structure: Direct versus indirect taxation. *Journal of Public Economics*, 6(1-2), 55-75. DOI: 10.1016/0047-2727(76)90041-4.

Aydin, C., & Esen, Ö. (2019). Optimal Tax Revenues and Economic Growth in Transition Economies: A Threshold Regression Approach. *Global Business and Economics Review*, 21(2), 246-265. DOI: 10.1504/GBER.2018.10010118.

Baek, J., & Choi, Y.J. (2017). Does Foreign Direct Investment Harm the Environment in Developing Countries? Dynamic Panel Analysis of Latin American Countries. *Economies*, 5(4):39. DOI: 10.3390/economies5040039.

Baiardi, D., Profeta, P., Puglisi, R. and Scabrosetti, S. (2017). *The Policy and Economic Growth: Does It Really Matter?* (CES ifo Working Paper No. 6343). [https://ifo.de/DocDL/cesifo\\_wp6343.pdf](https://ifo.de/DocDL/cesifo_wp6343.pdf).

Bailey, D., & Katz, J.N. (2011). Implementing Panel-Corrected Standard Errors in R: The pcse Package. *Journal of Statistical Software*, 42(1). DOI: 10.18637/jss.v042.c01.

Bakija, J., & Narasimhan, T. (2015). Effects of the Level and Structure of Taxes on Long-Run Economic Growth: What Can We Learn from Panel Time-Series Techniques? *In Proceedings. Annual Conference on Taxation and Minutes of the Annual Meeting of the National Tax Association, 108th Annual Conference of Taxation*, 1-57. <http://ntanet.org/wp-content/uploads/proceedings/2015/049-bakija-narasimhan-effects-level-structure-taxes-long.pdf>.

Ball, L.M. (2014). *Long-term Damage from the Great Recession in OECD Countries*. (NBER Working Paper No. 20185). DOI: 10.3386/w20185.

Baltagi, B.H., & Li, Q. (1994). Estimating error component models with general MA(q) disturbances. *Econometric Theory*, 10, 396-408. DOI: 10.1017/S02664660000846X.

Baltagi, B.H. (1995). *Econometric Analysis of Panel Data*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.

Baltagi, B.H., & Kao, C. (2000). Nonstationary Panels, Cointegration in Panels and Dynamic Panels: A Survey. *Advanced in Econometrics*, 15(2000), 1-44. [http://researchgate.net/publication/5166502\\_Nonstationary\\_Panels\\_Cointegration\\_in\\_Panels\\_and\\_Dynamic\\_Panels\\_A\\_Survey](http://researchgate.net/publication/5166502_Nonstationary_Panels_Cointegration_in_Panels_and_Dynamic_Panels_A_Survey).

Baltagi, B.H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data (3<sup>rd</sup> Edition)*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.

Baltagi, B.H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data (4<sup>th</sup> Edition)*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.

Bangake, C., & Eggoh, J.C. (2012). Pooled Mean Group estimation on international capital mobility in African Countries. *Research in Economics*, 66(1), 7-17. DOI: 10.1016/j.rie.2011.06.001.

Barrios, S. and Schaechter, A. (2008). *The quality of public finance and economic growth*. (Economic Papers No. 337). [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications).

Barrios, S., Huizinga, H., Laeven, L. and Nicodème, G. (2008). *International Taxation and Multinational Firm Location Decisions*. (CEB Working Papers No. 08-037.RS). [https://cepr.org/active/publications/discussion\\_papers/dp.php?dpno=7047](https://cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=7047).

Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic Growth* (2<sup>nd</sup> ed.). Cambridge: The MIT Press.

Barro, R.J. (2013). Inflation and Economic Growth. *Annals of Economics and Finance*, 14(1), 121-144. <http://down.aefweb.net/AefArticles/aef140106Barro.pdf>.

Bassanini, A., & Scarpeta, S. (2001). The Driving Forces of Economic Growth: Panel Data Evidence for the OECD Countries. *OECD Economic Studies*, 33(2001(II)), 9-56. DOI: 10.1787/eco\_studies-v2001-art10-en.

Bech, M.L., Gambacorta, L. and Kharroubi, E. (2012). *Monetary policy in a downturn: Are financial crises special?* (Bank for International Settlements, BIS Working Papers No. 388). <http://bis.org/publ/work388.pdf>.

Bellù, L.G. and Liberati, P. (2006). *Social Welfare Analysis of Income Distributions: Social Welfare, Social Welfare Functions and Inequality Aversion*. (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO, EASYPol Series 041). <http://www.fao.org/3/a-am351e.pdf>.

Belke, A., Beskmann, J., & Verheyen, F. (2013). Interest rate pass-through in the EMU – New evidence from nonlinear cointegration techniques for fully harmonized data. *Journal of International Money and Finance*, 37(C), 1-24. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2013.05.006.

- Benzarti, Y. (2017). *How Taxing Is Tax Filing? Using Revealed Preferences to Estimate Compliance Costs*. (NBER Working Paper No. 23903). <http://nber.org/papers/w23903>.
- Bianci, F., Kung, H. and Gonzalo, M. (2014). *Growth, Slowdowns and Recoveries*. (NBER Working Paper No. w20725). <https://ssrn.com/abstract=2535177>.
- Bird, R.M. and Zolt, E.M. (2003). *Introduction to Tax Policy Design and Development*. (Draft Prepared for a Course on Practical Issues of Tax Policy in Developing Countries). <https://www.gsdrc.org/document-library/introduction-to-tax-policy-design-and-development>.
- Blanchard, O.J. (1990). *Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators*. (OECD Economics Department Working Papers No. 79). <http://dx.doi.org/10.1787/435618162862>.
- Bleaney, M., Gemmell, N., & Kneller, R. (2001). Testing the endogenous growth model: public expenditure, taxation and growth over the long run. *Canadian Journal of Economics*, 34(1), 36-57. <https://links.jstor.org/sici?sici=0008-4085%282001...TEGMP%3E2.0.CO%3B2-8>.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143. DOI: 10.1016/S0304-4076(98)00009-8.
- Blundell, R., Bond, S. and Windmeijer, F. (2000). *Estimation in dynamic panel data models: improving on the performance of the standard GMM estimator*. (IFS Working Papers No. W00/12). <http://econstor.eu/bitstream/10419/90837/1/wp0012.pdf>.
- Bongini, P., Iwanicz-Drozdowska, M., Smaga, P. and Witkowski, B. (2017). Financial Development and Economic Growth: The Role of Foreign-Owned Banks in CESEE Countries. *Sustainability* 2017,9,335. DOI: 10.3390/su9030335.
- Booth, P., Bourne, R., Meakin, R., Minford, L., Minford, P., & Smith, D.B. (2016). *Taxation, Government Spending and Economic Growth*. <http://idea.org.uk/wp-content/uploads/2016/Tax-and-Growth-PDF.pdf>.
- Bornhorst, F., Dobrescu, G., Fedelino, A., Gottschalk, J., & Nakata, T. (2011). When and How to Adjust Beyond the Business Cycle? A Guide to Structural Fiscal Balances. *IMF Technical Note and Manuals*, 11(02), 1-39. DOI: 10.5089/9781475510201.005.A001.
- Bosch, D. and Gray, G. (2018, April 16). Tax Day 2018: Compliance Costs Approach \$200 Billion. *American Action Forum*. <https://www.americanactionforum.org/research/tax-day-2018-compliance-costs-approach-200-billion/>.
- Brady, D. (2018, April 16). Tax Complexity 2018: With Relief on the Way, Taxpayers Hope Headaches Will Ease. *National Taxpayers Union Foundation*. <https://www.ntu.org/foundation/detail/tax-complexity-2018-with-relief-on-the-way-taxpayers-hope-headaches-will-ease>.
- Bresson, G. (2002). Nonstationary Panels: panel unit root tests and panel cointegration. *Document de travail présenté aux Euro Lab Courses, CEPEA-CEMAFI*.

- Bruce, E.H. (2017). Regression Kink With an Unknown Threshold. *Journal of Business & Economic Statistics*, 35(2), 228-240. DOI: 10.1080/07350015.2015.1073595.
- Brunner, K., & Meltzer, A.H. (1969). Relative Prices and Tax Policies: Some Preliminary Implications and Results. *Carnegie Mellon University. Journal contribution*. <https://doi.org/10.1184/R1/6707720.v1>.
- Burda, M.C., & Wyplosz, C. (2012). *Makroekonomija. Evropski udžbenik (5. Izdanje)*. Beograd: Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Burda, M.C., & Wyplosz, C. (2013). *Macroeconomics: A European Text (6<sup>th</sup> Edition)*. Oxford: Oxford University Press.
- Buteau, L. (2011). *Monetary policy effectiveness in less developed economies: A cross-country analysis*. (Northern University ProQuest Dissertations Publishing No. 1497700). <http://proquest.com/openview/e20931d9a8f0cfb945f71936aefaa18/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>.
- Butkiewicz, J.L., & Yanikkaya, H. (2011). Institutions and the impact of government spending on growth. *Journal of Applied Economics*, 14(2), 319-341. <https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/volume14/butkiewicz.pdf>.
- Caballero, R.J., & Hammour, M.L. (1994). The Cleaning Effect of Regressions. *American Economic Review*, 84(5), 1350-1368. <https://www.jsbor.org/stable/2117776>.
- Calderón, C., & Fuentes, J.R. (2013). *Government Debt and Economic Growth*. (IDB Working Paper Series No. IDB-WP-424). <http://ideas.repec.org/p/idb/brikps/4641.html>.
- Caporale, G.M., Rault, C., Sova, R. and Sova, A. (2014). *Financial Development and Economic Growth: Evidence from Ten New EU Members*. (Institute for the Study of Labor, Bonn, IZA Discussion Papers No. 8397). <http://hdl.handle.net/10419/101856>.
- Carter, J., Craigwell, R., & Lowe, S. (2013). *Government Expenditure and Economic Growth in a Small Open Economy: A Disaggregated Approach*. (Central Bank of Barbados, 2013). [http://www.cert-net.com/files/publications/conference/2013/13\\_1-Carter-Craigwell-Lowe-p.pdf](http://www.cert-net.com/files/publications/conference/2013/13_1-Carter-Craigwell-Lowe-p.pdf).
- Causa, O. and Hermansen, M. (2017). *Income redistribution through taxes and transfers across OECD countries*. (OECD Economics Department Working Papers No. 1453). <https://doi.org/10.1787/bc7569c6-en>.
- Cerra, V., & Saxena, S.C. (2008). Growth Dynamics: The Myth of Economic Recovery. *American Economic Review*, 98(1), 439-457. DOI: 10.1257/aer.98.1.439.
- Chang, C.P., & Lee, C.C. (2010). Globalization and Economic Growth: A Political Economy Analysis for OECD Countries. *Global Economic Review*, 39(2), 151-173. DOI: 10.1080/1226508X.2010.483835.
- Checherita, C., & Rother, P. (2010). *The impact of high and growing government debt on economic growth: an empirical investigation for the euro area*. (European Central Bank, Working Paper Series, No.1237). <https://ssrn.com/abstract=1659559>.

- Choi, I. (2002). Combination Unit Root Tests for Cross-Sectionally Correlated Panels. *Hong-Kong University of Science and Technology Mimeo*. <http://respository.ust.hk/ir/bitstream/1783.1-129/1/InChoiPhilVol.pdf>.
- Cieřlik, A, and Tarsalewska, M. (2008). *Trade, Foreign Direct Investment and Economic Growth: Empirical Evidence for CEE countries*. <http://est.org/ETSG2008/Papers/Cieslik.pdf>.
- Ciminelli, G., Ernst, E., Gimliodori, M., & Merola, R. (2019). The composition effects of tax-based consolidations on income inequality. *European Journal of Political Economy*, 57(c), 107-124. DOI: 10.1016/j.ejpoleco.2018.08.009.
- Claus, I., Martinez-Vazquez, J. and Vulović, V. (2012). *Government Fiscal Policies and Redistribution in Asian Countries*. (ADB Economics Working Paper Series No. 310). <https://scholarworks.gsu.edu/icepp/64>.
- Clemens, J., Veldhuis, N. and Palacios, M. (2007). *Tax Efficiency: Not All Taxes Are Created Equal*. (The Fraser Institute, Studies in Economic Prosperity No. 3). <https://fraserinstitute.org/sites/default/files/TaxEfficiency.pdf>.
- Coady, D., D'Angelo, D. and Evans, B. (2019). *Fiscal Redistribution and Social Welfare*. (IMF Working Paper No. 19/51). <http://imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/03/08/Fiscal-Redistribution-and-Social-Welfare-46588>.
- Comin, D., & Gertler, M. (2006). Medium-Term Business Cycles. *American Economic Review*, 96(3), 523-551. DOI: 10.1257/aer.96.3.523.
- Conover, C.J. (2010, October 13). Congress Should Account for the Excess Burden of Taxation. <https://ssrn.com/abstract=1710774>.
- Corbo, V., Hernández, L., & Parro, F. (2005). *Institutions, economic policies and growth: Lessons from the Chilean Experience*. (Central Bank of Chile, Working papers No. 317). <https://bcentral.cl/eng/stdpub/studies/workingpaper>.
- Cournède, B. and Denk, O. (2015). *Finance and Economic Growth in OECD and G20 Countries*. (OECD Economics Department Working Papers No. 1223). DOI: 10.1787/5js04v8z0m38-en.
- Curtașu, A.R. (2011). How to Assess Public Debt Sustainability: Empirical Evidence for the Advanced European Countries. *Romanian Journal of Fiscal Policy*, 2(2), 20-43. <http://econstor.eu/bitstream/10419/59806/1/717988449.pdf>.
- Dackehag, M. and Hansson, Å. (2012). *Taxation of Income and Economic Growth: An Empirical Analysis of 25 Rich OECD Countries*. (Lund University, Department of Economics, Working Papers No. 2012:6). [http://project.nek.lu.se/publications/workpap/papers/WP12\\_6.pdf](http://project.nek.lu.se/publications/workpap/papers/WP12_6.pdf).
- D'Agostino, G., Dunne, J.P., & Pieroni, L. (2016). Government Spending, Corruption and Economic Growth. *World Development*, 84(C), 190-205. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X15301078>.

- Dao, A.T. (2014). Trade Openness and Economic Growth. *Mark A. Israel '91 Endowed Summer Research Fund in Economics*, 2. [http://digitalcommons.iwu.edu/Israel\\_economics/2](http://digitalcommons.iwu.edu/Israel_economics/2).
- Deaton, A. (1985). Panel data from time series of cross-sections. *Journal of econometrics*, 30(1-2), 109-126. <http://scholar.princeton.edu/deaton/publications/panel-data-time-series-cross-sections>.
- De Hoyos, R.E., & Serafidis, V. (2006). Testing for cross-sectional dependence in panel-data models. *The Stata Journal*. 6(4), 482-496. DOI: 10.1177/1536867X0600600403.
- De Mooij, R.A., & Nicodème, G. (2008). Corporate tax policy and incorporation in the EU. *International Tax and Public Finance*, 15(4), 478-498. DOI: 10.1007/s10797-008-9072-1.
- De Mooij, R.A. and Ederveen, S. (2006). *What a difference does it make? Understanding the empirical literature on taxation and international capital flows*. (European Commission, Directorate-General for Economic and Finance Affairs, Economic Papers No. 261). [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/pages/publication578\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication578_en.pdf).
- De Jong, J., Ferdinandusse, M., Funda, J. and Vetlov, I. (2017). *The Effect of Public Investment in Europe: A Model-Biased Assessment*. (European Central Bank, ECB Working Paper No. 2021). <https://ssrn.com/abstract=2921108>.
- Demirgüç-Kunt, A. and Levine, R. (2008). *Finance, Financial Sector Policies, and Long-Run Growth*. (World Bank, Policy Research Working Paper No. 4469). <http://hdl.handle.net/10986/6443>.
- Devarajan, S., Swaroop, V., & Zou, H. (1996). The Composition of Public Expenditure and Economic Growth. *Journal of Monetary Economics*, 37, 318-344. DOI:10.1016/S0304-3932(96)90039-2.
- Di Matteo, L. (2013). Measuring Government in the Twenty-first Century: An International Overview of the Size and Efficiency of Public Spending. *Vancouver British Columbia: Fraser Institute, CEL Version*. DOI: 10.13140/2.1.3393.3123.
- Di Sanzo, S., Bella, M., & Graziano, G. (2017). Tax Structure and Economic Growth: A Panel Cointegrated VAR Analysis. *Italian Economic Journal: A Continuation of Rivista Italiana degli Economisti and Giornale degli Economisti*, 3(2), 239-253. DOI: 10.1007/s40797-017-0056-0.
- Doerrenberg, P. and Peichl, A. (2010). *Progressive taxation and tax morale*. (IZA Discussion Paper No. 5378). <https://docs.iza.org/dp5378.pdf>.
- Dragutinović Mitrović, R. (2005). Ograničenje gravitacionog modela u ekonometrijskoj analizi spoljnotrgovinske razmene. *Economic Annals*, 50(167), 77-106. <http://doiserbia.nb.rs/img/doi/0013-3264/2005/0013-32640567077D.pdf>.
- Dragutinović, D. (2008). *Moć i nemoć monetarne politike u uspostavljanju ravnoteže između platnobilansnih ciljeva i ciljeva inflacije*. (Narodna banka Srbije, Radni papiri 2008). [http://nbs.rs/export/sites/NBS\\_site/documents/publikacije/strucniradovi/mon\\_politika\\_DD\\_032008.pdf](http://nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/strucniradovi/mon_politika_DD_032008.pdf).
- Dragutinović, D., Filipović, M., & Cvetanović, S. (2015). *Teorija privrednog rasta i razvoja* (4. Izdanje). Beograd: Ekonomski fakultet u Beogradu.



- Dziemianowicz, R. (2017). Tax administrative costs as a component of tax transaction costs in Poland and other OECD countries. *Ekonomia i Prawo. Economics and Law*, 16(2), 123-140. DOI: 10.12775/EIP2017.009.
- Eichfelder, S. and Vaillancourt, F. (2014). *Tax compliance costs: A review of cost burdens and cost structures*. (arqus Discussion Papers in Quantitative Tax Research No. 178). <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/104539/1/804987138.pdf>.
- Elitz, M. (2007). Using Arellano-Bond Dynamic Panel GMM Estimators in Stata. Tutorial with Examples using Stata 9.0 (xtabond and xtabond2). [http://academia.edu/7518283/Elitz\\_Using\\_Arellano\\_Bond\\_GMMEstimators](http://academia.edu/7518283/Elitz_Using_Arellano_Bond_GMMEstimators).
- Esen, O., & Aydin, C. (2019). Optimal tax revenues and economic growth in transition economies: a threshold regression approach. *Global Business and Economics Review*, 21(2), 246-265. [http://researchgate.net/profile/Oemer-Esen/publication/322215360\\_Optimal\\_Tax\\_Revenues\\_and\\_Economic\\_Growth\\_in\\_Transition\\_Economies\\_A\\_Threshold\\_Regression\\_Approach](http://researchgate.net/profile/Oemer-Esen/publication/322215360_Optimal_Tax_Revenues_and_Economic_Growth_in_Transition_Economies_A_Threshold_Regression_Approach).
- Espinoza, R., Leon, H. and Prasad, A. (2010). *Estimating The Inflation-Growth Nexus-A Smooth Transition Model*. (IMF Working Paper, WP/10/76). <https://ssrn.com/abstract=1578674>.
- Estrada, F. (2010). *The progressive tax*. (MPRA Paper No. 34971). <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/34971/>.
- Estrada, G., Park, D. and Ramayandi, A. (2010). *Financial Development and Economic Growth in Developing Asia*. (Asian Development Bank, Economics Working Paper Series No. 233). DOI: 10.2139/ssrn.1751833.
- Fatàs, A. (2001). *The Effects of Business Cycles on Growth*. (Central Bank of Chile, Working Papers No. 156). <http://faculty.insead.edu/fatas/growthbc.pdf>.
- Fatàs, A., & Mihov, I. (2013). Policy Volatility, Institutions and Economic Growth. *The Review of Economics and Statistics*, 95(2), 362-376. [http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10,1162/REST\\_a\\_00265](http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/REST_a_00265).
- Fawaz, F., Rahnamamoghadam, M. and Valcarcel, V. (2014). *A Refinement of the Relationship between Economic Growth and Income Inequality in Developing Countries*. (MPRA Paper No. 55268). <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/55268/>.
- Feldstein, M. (2006). *The Effects of Taxes on Efficiency and Growth*. (NBER Working Paper No. 12201). <http://www.nber.org/papers/w12201>.
- Feldstein, M.S. (2008). *Effects of Taxes on Economic Behavior*. (NBER Working Paper No. 13745). <http://www.nber.org/papers/w13745>.
- Ferreira, C. (2017). Co-integration between globalisation and economic growth. *Finance and Markets*, 2(2), 1-10. DOI: 10.18686/fm.v2i2.917.

- Ferreira, R.M.Z., & Veiga, F.D.S. (2016). The Revolution of the Tax System based on Flat Tax. *Athens Journal of Law*, 2(4), 253-268. DOI: 10.30958/ajl.2-4-4.
- Fetahi-Vehapi, M., Sadiku, L., & Petkovski, M. (2015). Empirical Analysis of the Effects of Trade Openness on Economic Growth: An Evidence for South East European Countries. *Procedia Economics and Finance*, 19(2015), 17-26. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)00004-0.
- Fichtner, J.J., & Feldman, J.M. (2013, May 20). The Hidden Costs of Tax Compliance. *Mercatus Published Research, Forthcoming*. <https://ssrn.com/abstract=2267971>.
- Florio, M., & Colautti, S. (2005). A logistic growth theory of public expenditures. A study of five countries over 100 years. *Public Choice*, 122(3), 355-393. DOI:10.1007/s11127-005-3900-y.
- Floro, D. and Van Roye, B. (2017). *Threshold effects of financial stress on monetary policy rules: a panel data analysis*. (European Central Bank, Working Paper Series No. 2042). <http://dx.doi.org/10.2866/419677>.
- Fournier, J.M. (2016). *The positive effect of public investment on potential growth*. (OECD Economic Department Working Papers No. 1347). <http://oecd.org/economy/The-positive-effect-of-public-investment-on-potential-growth.pdf>.
- Fölster, S., & Henrekson, M. (2001). Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries. *European Economic Review*, 45(8), 1501-1520. DOI:10.1016/S0014-2921(00)00083-0.
- Frain, J.C. (2006). STATA Commands for Unobserved Effects Panel Data. *Dublin, Ireland: MSc.course material at The Trinity College Dublin*.
- Fuest, C. and Weichenrieder, A.J. (2002). *Tax Competition and Profit Shifting: On the Relationship between Personal and Corporate Tax Rates*. (CESifo Working Paper Series No. 781). <https://ssrn.com/abstract=346340>.
- Furceri, D. and Karras, G. (2009). *Tax changes and economic growth*. OECD ECB Workshop Frankfurt, 1-29. [https://europa.eu/events/pdf/conference/ws\\_pubfinance/presentation\\_Furceri.pdf](https://europa.eu/events/pdf/conference/ws_pubfinance/presentation_Furceri.pdf).
- Garry, S., & Valdiva, J.C.R. (2017). *An analysis of the contribution of public expenditure to economic growth and fiscal multipliers in Mexico, Central America and Dominican Republic, 1990-2015*. (Estudios y Perspectivas – Sede Subregional de la CEPAL en Mexico 173, Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)). <http://www.researchgate.net/publication/323811312>.
- Garšvienė, L., Matuzevičiūtė, K., Mundrytė, A., & Rupliėnė, D. (2022). The Impact of the Tax Burden on Economic Growth: The Case of EU Countries. *Vilnius Tech, 12<sup>th</sup> International Scientific Conference*, Article Number: bm.2022.707. DOI: 10.3846/bm.2022.707.
- Gbato, A. (2017). Impact of Taxation on Growth in Sub-Saharan Africa: New Evidence Based on a New Data Set. *International Journal of Economics and Finance*, 9(11), 173-193. DOI: 10.5539/ijef.v9n11p173.

- Gemmell, N. (2006). *Long-run Growth and the Composition of Government Spending and Taxes*. (Tax Research Institute, University of Nottingham, Guest Lecture, february 2006). <http://treasury.gov.nz/news-and-events/our-events/long-run-growth-and-composition-government-spending-and-taxes>.
- Gemmell, N., & Au, J. (2013). Government size, fiscal policy and the level and growth of output: a review of recent evidence. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 18(2), 203-229. DOI: 10.1080/13547860.2013.777535.
- Gemmell, N., Kneller, R. and Sanz, I. (2013). *The Growth Effects of Tax Rates in the OECD*. (Working Papers in Public Finance, Working Paper No. 2/2013). <http://researcharchive.vuw.ac.nz/xmlui/bitstream/handle/10063/2706/Working%20Paper.pfd?>
- Gisore, N., Kiprop, S., Kalio, A., Ochieng, A., & Kibet, L. (2014). Effects of Government Expenditure on Economic Growth in East Africa: A Disaggregate Model. *European Journal of Business and Social Science*, 3(8), 289-304. <http://www.ejbss.com/recent.aspx/-/>.
- Godar, S., Paetz, C., & Truger, A. (2015). The scope for progressive tax reform in the OECD countries. A macroeconomic perspective with a case study for Germany. *Revue de l'OFCE*, 141(5), 79-117. DOI: 10.3917/reof.141.0079.
- Gómez-Puig, M. and Sosvilla-Rivero, S. (2017). *Public Debt and Economic Growth: Further Evidence for the Euro Area*. (University of Barcelona, Research Institute of Applied Economics, IREA Working Papers No. 201715). <https://ssrn.com/abstract=3041117>.
- Gray, C., Lane, T. and Varoudakis, A. (2007). *Fiscal Policy and Economic Growth: Lessons for Eastern Europe and Central Asia*. (Washington, DC: World Bank). <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6883>.
- Greene, W.H. (2002). *Econometric Analysis (5<sup>th</sup> Edition)*. New Jersey: Prentice Hall.
- Gries, T. and Redlin, M. (2012). *Trade Openness and Economic Growth: A Panel Causality Analysis*. (Center for International Economics, University of Paderborn, CIE Working Papers No. 52). <http://ideas.repec.org/p/pdn/ciepap/52.html>.
- Gurgul, H. and Lach, L. (2014). *Globalization and economic growth: Evidence from two decades of transition in CEE*. (MPRA Paper No. 52231). <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/52231/>.
- Guyton, J. and Hodge, R. (2014, June 9). e Compliance Costs of IRS Post-Filing Processes. *IRS-Tax Policy Center Research Conference: Advancing Tax Administration*. <http://researchgate.net/profile/Valrie-Chambers/publication/281839900>.
- Habib, M.M., Mileva, E., & Stracca, L. (2017). The real exchange rate and economic growth: Revisiting the case using external instruments. *Journal of International Money and Finance*, 73(PB), 386-398. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2017.02.014.
- Hammour, M.L. (1991). *Overhead Costs and Economic Fluctuations*. Columbia University. Department of Economics.

- Hansen, B.E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing and inference. *Journal of Econometrics*, 93(2), 345-368. DOI: 10.1016/S0304-4076(99)00025-1.
- Hansen, B.E. (2017). Regression Kink With an Unknown Threshold. *Journal of Business & Economic Statistics*, 35(2), 228-240. DOI: 10.1080/07350015.2015.1073595.
- Hansen, L.P. (1982). Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators. *Econometrica*, 50(4), 1029-1054. DOI: 10.2307/1912775.
- Haltmaier, J. (2012). *Do Recessions Affect Potential Output?* (Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers No. 1066). <https://ssrn.com/abstract=2251879>.
- Heady, C., Johansson, A., Arnold, J., Brys, B. and Vartia, L. (2009). *Tax policy for economic recovery and growth*. (School of Economics Discussion Papers, No. 09,25). [http://research.net/publication/46463363\\_Tax\\_Policy\\_for\\_Economic\\_Recovery\\_and\\_Growth](http://research.net/publication/46463363_Tax_Policy_for_Economic_Recovery_and_Growth).
- Hoang, L.K., Cao, B.T., Le, K.M., & Nguyen, D.T.T. (2021). Taxation and Economic Growth: A Regression Analysis Based on a New Classification. *Economic Horizons*, 23(3), 215-229. DOI: 10.5937/ekonhor2103225H.
- Hoechle, D. (2006). Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281-312. DOI: 10.1177/1536867X0700700301.
- Holtz-Eakin, D., Newey, W., & Rosen, H.S. (1988). Estimating vector autoregressions with panel data. *Econometrica*, 56(6), 1371-1395. DOI: 10.2307/1913103.
- Huchet-Bourdon, M., Le Mouël, C., & Vijil, M. (2017). The Relationship between Trade Openness and Economic Growth: Some New Insights on the Openness Measurement Issue. *The World Economy*, 41, 59-76. DOI: 10.1111/twec.12586.
- Huizinga, H., & Nicodème, G. (2006). Foreign ownership and corporate income taxation: An empirical evaluation. *European Economic Review*, 50(5), 1223-1244. DOI: 10.1016/j.eurocorev.2005.02.004.
- Hurlin, C. and Mignon, V. (2007). *Second Generation Panel Unit Root Tests*. (HAL Working Papers No. 00159842). <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00159842>.
- Im, K.S., Ahn, S.C., Schmidt, P., & Wooldridge, J.M. (1999). Efficient estimation of panel data models with strictly exogenous explanatory variables. *Journal of Econometrics*, 93(1), 177-201. DOI: 10.1016/S0304-4076(99)0008-1.
- Iyke, B.N. (2017). Does Trade Openness Matter for Economic Growth in the CEE Countries? *Review of Economic Perspectives*, 17(1), 3-24. DOI: 10.1515/revecp-2017-0001.
- Johansson, A., Heady, C., Arnold, J., Brys, B. and Vartia, L. (2008). *Tax and Economic Growth*. (OECD Economics Department Working Papers No. 620). <http://dx.doi.org/10.1787/241216205486>.

- Jong-A-Pin, R. (2009). On the measurement of political instability and its impact on economic growth. *European Journal of Political Economy*, 25(1), 15-29. [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0176-2680\(08\)00080-3](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0176-2680(08)00080-3).
- Jovičić, M., & Mitrović Dragutinović, R. (2011). *Ekonometrijski metodi i modeli*. Beograd: Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Jrbashyan, T. and Harutyunyan, D. (2006). *Estimation of Transaction Costs during Tax Collection Process*. (AIPRG Working Paper No. 06/02). [http://pdc.ceu.hu/archive/00003512/01/estimation\\_of\\_transaction\\_costs.pdf](http://pdc.ceu.hu/archive/00003512/01/estimation_of_transaction_costs.pdf).
- Jude, C. and Levieuge, G. (2014). *Growth Effect of FDI in Developing Economies: the Role of Institutional Quality*. (Hal Open Science, HAL id: halshs-01014404). <http://halsh.archives-ouvertes.fr/halsh-01014404/document>.
- Judson, R.A., & Owen, A.L. (1999). Estimating dynamic panel data models: a guide for macroeconomists. *Economics Letters*, 65(1), 9-15. DOI: 10.1016/S0165-1765(99)00130-5.
- Kaihatsu, S., Koga, M., Sakata, T. and Hara, N. (2018). *Interaction between Business Cycles and Economic Growth*. (Bank of Japan Working Paper Series No. 18-E-12). [http://boj.or.jp/en/research/wps\\_rev/wps\\_2018/data/wp18e12.pdf](http://boj.or.jp/en/research/wps_rev/wps_2018/data/wp18e12.pdf).
- Kakwani, N. and Son, H.H. (2015). *Income inequality and social well-being*. (Society for the Study of Economic Inequality, ECINEQ Working Paper Series No. 2015-380). <http://ecineq.org/milano/WP/ECINEQ2015-380.pdf>.
- Kamin, D. (2008). What is a Progressive Tax Change?: Unmasking Hidden Values in Distributional Debates. *New York University Law Review*, 83(1), 241-292.
- Kao, C., & Chiang, M.H. (2001). On the Estimation and Inference of a Cointegrated Regression in Panel Data. *Advanced in Econometrics*, 15(2001), 179-222. DOI: 10.1016/S0731-9053(00)15007-8.
- Kaplan, E. A., & Akçoraoğlu, A. (2017). Political Instability, Corruption, and Economic Growth: Evidence from a Panel of OECD Countries. *Business and Economics Research Journal*, 8(3), 363-377. DOI: 10.20409/berj.2017.55.
- Kappler, M. (2006). *Panel Tests for Unit Roots in Hours Worked*. (Centre for European Economic Research, Discussion Paper No. 06-022). <https://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp06022.pdf>.
- Kilic, C.(2015). Effects of Globalization on Economic Growth: Panel Data Analysis for Developing Countries. *Economic Insights-Trends and Challenges*, 4(1), 1-11. [http://upg-bulletin-se.ro/old\\_site/archive/2015-1/1.Kilic.pdf](http://upg-bulletin-se.ro/old_site/archive/2015-1/1.Kilic.pdf).
- Kilinç, D., Seven, Ü., & Yetkiner, H. (2017). Financial development convergence: New evidence for the EU. *Central Bank Review*, 17(2017), 47-54.
- Kim, H., Oh, K.Y., & Jeong, C.W. (2005). Panel cointegration results on international capital mobility in Asian economies. *Journal of International Money and Finance*, 24(1), 71-82.

<http://dlwgtxts1xzle7.cloudfront.net/73090380/j.jimonfin.2004.10.00620211018-26557-18vx7rr-libre.pdf> -

Kiviet, J.F. (1995). On bias, inconsistency, and efficiency of various estimators in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 53-78. DOI: 10.1016/0304-4076(94)01643-E.

Klomp, J.G. (2009). *The impact of political factors on drivers of economic growth*. University of Groningen. <http://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/10413193/02c2.pdf>.

Knack, S., & Keefer, P. (1997). Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1251-1288. <http://www.jstor.org/stable/2951271>.

Kneller, R., Bleaney, M.F., & Gemmell, N. (1999). Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries. *Journal of Public Economics*, 74(2), 171-190. DOI: 10.1016/S0047-2727(99)00022-5.

Kostarakos, I. and Varthalis, P. (2020). *Fiscal policy and growth in a panel of EU countries over 1995-2017*. (ESRI Working Paper No. 675). <http://hdl.handle.net/10419/237946>.

Kremer, S., Bick, A., & Nautz, D. (2009). *Inflation and growth: New evidence from a dynamic panel threshold analysis*. (SFB 649 Discussion Paper No.2009/036). <http://hdl.handle.net/10419/39331>.

Kremer, S., Bick, A., & Nautz, D. (2011). Inflation and Growth: New Evidence From a Dynamic Panel Threshold Analysis. *Empirical Economics*, 44(2), 861-878. DOI:10.1007/s00181-012-0553-9.

Kumar, M.S. and Woo, J. (2010). *Public Debt and Growth*. (IMF Working Paper, WP/10/174). <https://doi.org/10.5089/9781455201853.001>.

Lamartina, S., & Zaghini, A. (2011). Increasing Expenditures: Wagner's Law in OECD Countries. *German Economic Review*, 12(2), 149-164. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0475.2010.00517.x>.

Lee, Y., & Gordon, R.H. (2005). Tax structure and economic growth. *Journal of Public Economics*, 89(5-6), 1027-1043. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2004.07.002.

Leeper, E.M., & Nason, J.M. (2010). Government Budget Constraint. *Monetary Economics*. Palgrave Macmillan, London, 108-117. DOI: 10.1057/9780230280854-13.

Levin, A., Lin, C.F., & Chu, C.J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24. DOI: 10.1016/S0304-4076(01)00098-7.

Lojanica, N. (2008). Makroekonomski efekti monetarne transmisije u Srbiji: SVAR pristup. *Bankarstvo*, 47(1), 14-30. DOI: 10.5937/bankarstvo1801014L.

Lucas, R.E.Jr. (1988). On the mechanism of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42. DOI:10.1016/0304-3932(88)90168-7.

Macek, R. (2015). The Impact of Taxation on Economic Growth: Case Study of OECD Countries. *Review of Economic Perspectives*, 14(4), 309-328. DOI:10.1515/revcp-2015-0002.

- Maddala, G.S. and Wu, S. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(s1), 631-652. DOI: 10.1111/1468-0084.61.S1.13.
- Majidi, A.F. (2017). Globalization and economic growth: The case study of developing countries. *Asian Economic and Financial Review*, 7(6), 589-599. DOI: 10.18488/journal.aefr.2017.76.589.599.
- Malešević-Perović, L., Šimić, V., & Muštra, V. (2013). Investigating the Influence of Economic and Socio-Political Openness on Growth. *International Journal of Economic Science and Applied Research*, 6(3), 35-59. <http://hdl.handle.net/10419/114594>.
- Mandli, U., Dierx, A. and Ilzkovitz, F. (2008). *The effectiveness and efficiency of public spending*. (Economic papers No. 301). <https://www.searchworks.stanford.edu/view/9370365>.
- Martin-Vazquez, J., Moreno-Dodson, B. and Vulović, V. (2012). *The Impact of Tax and Expenditure Policies on Income Distribution: Evidence from a Large Panel of Countries*. (International Center for Public Policy Working Paper No. 12-25). DOI: 10.2139/ssrn.2188608.
- McNabb, K. and LeMay-Boucher, P. (2014). *Tax Structures, Economic Growth and Development*. (ICTD Working Paper No. 22). <https://ssrn.com/abstract=2496470>.
- McNabb, K. (2018). Tax Structures and Economic Growth: New Evidence from the Government Revenue Dataset. *Journal of International Development*, 30(2018), 173-205. DOI: 10.1002/jid.3345.
- Mencinger, J., Aristovnik, A., & Verbič, M. (2014). The Impact of Growing Public Debt on Economic Growth in the European Union. *Amfiteatru Economic*, 16(35), 403-414. <http://www.amfiteatruconomic.ro/RevistaDetalii EN.aspx?Cd=51>.
- Mencinger, J., Aristovnik, A., & Verbič, M. (2015). *Revisiting the role of public debt in economic growth: The case of OECD countries*. (MPRA Paper No. 67704). [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/67704/1/MPRA\\_paper\\_67704.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/67704/1/MPRA_paper_67704.pdf).
- Mendieta-Muñoz, I. (2014). *On the Interaction Between Economic Growth and Business Cycles*. (University of Kent, School of Economics, Studies in Economics No. 1417). <http://ideas.repec.org/p/ukc/ukcedp/1417.html>.
- Mendoza, E.G., Milesi-Ferretti, G.M., & Asea, P. (1997). On the ineffectiveness of tax policy in altering long-run growth: Harberger's superneutrality conjecture. *Journal of Public Economics*, 66(1), 99-126. DOI: 10.1016/S0047-2727(97)00011-X.
- Mirsky, R., Baker, A. and Baker, R.H. (2013). *The cost of compliance*. (KPMG International Cooperative). <http://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2013/10/the-cost-of-compliance-v2.pdf>.
- Misztal, P. (2010). Public debt and economic growth in the European Union. *Journal of Applied Economic Series*, 5(3(13)), 292-302. <http://www.jaes.reprograph.ro/articles/fall/2010/MisztalIP.pdf>.
- Mladenović, Z., & Petrović, P. (2007). *Uvod u ekonometriju*. Beograd: Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu.

- Mladenović, Z., & Nojković, A., (2012). *Primenjena analiza vremenskih serija*. Beograd: Ekonomski fakultet Univerziteta u Bogradu.
- Montes-Royas, G., Sosa-Escudero, W., & Zincenko, F. (2020). Level-Based Estimation of Dynamic Panel Models. *Journal of Econometric Methods*, 9(1). DOI: 10.1515/jem-2018-0015.
- Moon, H., & Perron, B. (2004). Testing for a Unit Root in Panels with Dynamic Factors. *Journal of Econometrics*, 122(1), 81-126. DOI: 10.1016/j.jeconom.2003.10.020.
- Myles, G.D. (2000). Taxation and Economic Growth. *Fiscal Studies*, 21(1), 141-168. DOI: 10.1111/j.1475-5890.2000.tb00583.x.
- Myles, G.D. (2009). Economic Growth and the Role of Taxation – Disaggregate Data. *OECD Economics Department Working Papers*, No.715, OECD Publishing. ECO/WKP(2009)56, 1-75. DOI:10.1787/222775817802.
- Myles, G.D. (2009). Economic Growth and the Role of Taxation – Theory. *OECD Economics Department Working Papers*, No.713, OECD Publishing. ECO/WKP(2009)54, 1-58. DOI:10.1787/222800633678.
- Nantob, N. (2014). *Taxes and Economic Growth in Developing Countries: A Dynamic Panel Approach*. (MPRA Paper No. 61346). <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/61346/>.
- Nathanson, R. (2011). *Growth, Economic Policies and Employment Linkages: Israel*. (International Labour Office, Geneva, Employment Working Paper No. 83). [http://ilo.int/wcmsp5/groups/publiced\\_emp/emp\\_policy/documents/publication/wcms\\_174581.pdf](http://ilo.int/wcmsp5/groups/publiced_emp/emp_policy/documents/publication/wcms_174581.pdf).
- Nauges, C., & Thomas, A. (2003). Consistent Estimation of Dynamic Panel Data Models with Time-Varying Individual Effects. *Annales d' économie et de statistique*, 70(70), 53-75. DOI: 10.2307/20076374.
- Nemec, J., Pompura, L., & Šagát, V. (2015). Administrative Costs of Taxation in Slovakia. *European Financial and Accounting Journal*, 2015(2), 51-61. DOI: 10.18267/j.efaj.141.
- Nguyen, H.T., & Darsono, S.N.A.C. (2022). The Impacts of Tax Revenue and Investment on the Economic Growth in Southeast Asian Countries. *Journal of Accounting and Investment*, 23(1), 128-146. DOI: 10.18196/jai.v23i1.13270.
- Nicodème, G. (2009). *Corporate Income Tax and Economic Distortions*. (Directorate General, Taxation and Customs Union, European Commission, Taxation Papers No. 15). [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/sites/taxation/files/taxation\\_papers\\_15\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/taxation_papers_15_en.pdf).
- Nordhaus, W.D. (1975). The Political Business Cycle. *The Review of Economic Studies*, 42(2), 169-190. DOI: 10.2307/2296528.
- North, D.C. (1992). *Transaction Costs, Institutions, and Economic Performance*. (International Center for Economic Growth, Occasional papers No. 30). [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/pnabm255.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnabm255.pdf).



- Padda, I., & Akram, N. (2009). The Impact of Tax Policies on Economic Growth: Evidence from South-Asian Economies. *The Pakistan Development Review*, 48(4), 961-971. <http://www.pide.org.pk/pdf/PDR/2009/Volume4/961-971.pdf>.
- Panizza, U., & Presbitero, A.F. (2013). Public Debt and Economic Growth in Advanced Economies: A Survey. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 149(2), 175-204. DOI:10.1007/BF03399388.
- Paparas, D., Ritcher, C., & Paparas, A. (2015). Fiscal Policy and Economic Growth, Empirical Evidence in European Union. *Turkish Economic Review*, 2(4), 239-268. <https://www.hau.repository.guildhe.ac.uk/id/eprint/15278>.
- Parry, I.W.H. (1999). *Tax Deductions, Consumption Distortions, and the Marginal Excess Burden of Taxation*. (Resources for the Future, Discussion Papers No. 10801). DOI: 10.22004/ag.econ.10801.
- Pavlović, V., & Stojiljković, Z. (2010). *Savremena država: struktura i socijalne funkcije*. Beograd: Fakultet političkih nauka u Beogradu.
- Pedroni, P. (1999). Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(s1), 653-670. DOI: 10.1111/1468-0084-61.s1.14.
- Pedroni, P. (2000). *Fully Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels*. (Williams College, Department of Economics Working Papers No. 2000-03). <https://web.williams.edu/Economics/wp/pedroniaie.pdf>.
- Pedroni, P. (2004). Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625. DOI:10.1017/S0266466604203073.
- Peichl, A. (2014). *Flat-rate tax systems and their effects on labor markets*. (IZA World of labor 2014:61). DOI: 10.15185/izawol.61.
- Persson, T., Roland, G., & Tabellini, G. (2007). Electoral Rules and Government Spending in Parliamentary Democracies. *Quarterly Journal of Political Science*, 2(2), 155-188. DOI: 10.1561/100.00006019.
- Pesaran, M.H., Shin, Y., & Smith, R.P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American statistical Association*, 94(446), 621-634. [http://www.econ.ed.ac.uk/papers/id16\\_esedps.pdf](http://www.econ.ed.ac.uk/papers/id16_esedps.pdf).
- Pesaran, M.H. (2004). *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*. (Institute for the Study of Labor, IZA Discussion Paper Series No. 1240). <https://ftp.iza.org/dp1240.pdf>.
- Pesaran, M.H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312. DOI: 10.1002/jae.951.

Petru-Ovidiu, M. (2015). Tax Composition and Economic Growth. A Panel-Model Approach for Eastern Europe. *Annals of Constantin Brancusi University of Targu Ju, Economy Series*, 2(1), 89-101. [http://utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2015-01.Volumul%202/14\\_Mura.pdf](http://utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2015-01.Volumul%202/14_Mura.pdf).

Petruška, I., Chovancová, J., & Litavcová, E. (2021). Dependence of CO<sub>2</sub> Emissions on Energy Consumption and Economic Growth in the European Union: A Panel Threshold Model. *Ekonomia i środowisko*, 3(78), 73-89. DOI: 10.34659/2021/3/21.

Phetsavong, K. and Ichihashi, M. (2012). *The Impact of Public and Private Investment on Economic Growth: Evidence from Developing Asian Countries*. (IDEC Discussion paper No. 2012). <http://home.hiroshima-u.ac.jp/~ichi/Kongphet2012.pdf>.

Pierson, C. (2004). *The Modern State* (2nd edition). London: Routledge.

Radu, M. (2015). The Impact of Political Determinants on Economic Growth in CEE Countries. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197(2015), 1990-1996. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.07.579.

Ramocka, M. (2010). Culture as an economic growth factor. *Malopolska School of Economics in Tarnòw Research Paper Collestion*, 2(16), 117-123. <https://bibliotekanauki.pl/articles/415054>.

Ramot, I., Lumbantobing, A. and Ichihashi, M. (2012). *The Effects of Tax Structure on Economic Growth and Income Inequality*. (IDEC Discussion Paper No. 2012). <https://home.hiroshima-u.ac.jp>.

Reinhart, C.M. and Rogoff, K.S. (2010). *Growth in a time of debt*. (NBER Working Paper Series, Working Paper No. 15639). <http://www.nber.org/papers/w15639>.

Robinson, S. and Thierfelder, K. (1999). *A Note on Taxes, Prices, Wages, and Welfare in General Equilibrium Models*. (TMD Discussion Paper No. 39). <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/tmdp39.pdf>.

Robson, A. (2005). *The Costs of Taxation*. (Centre for Independent Studies, CIS Policy Monograph No. 68). <https://library.bsl.org.au/jspui>.

Rodrik, D. (1999). *Institutions For High-Quality Growth: What They Are and How to Acquire Them*. (International Monetary Fund Conference on Second-Generation Reforms, Washington, DC, October 14, 1999). <https://www.imf.org>1999>rodrik>.

Romer, D. (2019). *Advanced Macroeconomics* (5<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw Hill.

Romer, P.M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037. DOI: 10.1086/261420.

Romer, P.M. (1989). *Human capital and growth: Theory and evidence*. (NBER Working Paper No. 3173). [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(90\)90028-J](https://doi.org/10.1016/0167-2231(90)90028-J).

Romer, P.M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-S102. DOI:10.1016/0014-2921(91)90048-N.

- Roodman, D. (2009). How to Do it: An Introduction to Difference and System GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9, 86-136. <https://doi.org/10.1177/1536867X0900900106>.
- Rosen, H.S., & Gayer, T. (2009). *Javne finansije (8. Izdanje)*. Beograd: Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Sáez, M.P., Álvarez-García, S., & Rodríguez, D.C. (2017). Government expenditure and economic growth in the European Union countries: New evidence. *Bulletin of Geography, Socio-Economic Series*, No. 36, 127-133. DOI: 10.1515/bog-2017-0020.
- Sahoo, P., & Dash, R.K. (2012). Economic Growth in South Asia: Role of infrastructure. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 21(2), 217-252. DOI: 10.1080/09638191003596994.
- Saikkonen, P. (1991). Asymptotically Efficient Estimation of Cointegrating Regressions. *Econometric Theory*, 7(1), 1-21. <http://www.jstor.org/stable/3532106>.
- Sakya, D., Villaverde, J., Maza, A., & Chittedi, K.R. (2012). Trade openness, growth and development: Evidence from heterogeneous panel cointegration analysis for middle-income countries. *Cuadernos de Economía*, 31(57), 21-40. <http://scielo.org.co/pdf/ceco/v31n57a02.pdf>.
- Samargandi, N., Fidrmuc, J., & Ghosh, S. (2015). Is the Relationship Between Financial Development and Economic Growth Monotonic? Evidence from a Sample of Middle-Income Countries. *World Development*, 68(C), 66-81. DOI: 10.1016/j.worlddev.2014.11.010.
- Sameti, M., & Rafie, L. (2010). Interaction of Income Distribution, Taxes and Economic Growth. *Iranian Economic Review*, 14(25), 68-81. DOI: 10.22059/IER.2010.32691.
- Samimi, P., & Jenatabadi, H.S. (2014). Globalization and Economic Growth: Empirical Evidence on the Role of Complementarities. *Plos ONE*, 9(4):e87824. DOI: 10.1371/journal.pone.0087824.
- Sandalcilar, A.R. (2013). Democracy and Growth: Evidence from Transition Economies. *American International Journal of Contemporary Research*, 3(1), 63-75. [http://aijcnrnet.com/journals/Vol\\_3\\_No\\_1\\_January\\_2013/8.pdf](http://aijcnrnet.com/journals/Vol_3_No_1_January_2013/8.pdf).
- Sarel, M. (1995). *Relative prices, Economic Growth and Tax Policy*. (IMF Working Paper No. 95/113). <https://ssrn.com/abstract=883259>.
- Savrul, M. and Incekara, A. (2017). *The Effects of Globalization on Economic Growth: Panel Data Analysis for ASEAN Countries*. (International Conference on Eurasian Economies 2017). <http://avekon.org/papers/1870.pdf>.
- Schclarek, A. (2004). *Debt and Economic Growth in Developing and Industrial Countries*. (Lund University, Department of Economics, Working Papers No. 2005:34). [http://project.nek.lu.se/publications/workpap/Papers/WP05\\_34.pdf](http://project.nek.lu.se/publications/workpap/Papers/WP05_34.pdf).
- Schultz, T.W. (1981). *Investing in People. The Economics of Population Quality*. <https://doi.org/10.1525/9780520318540>.

- Seo, M.H., & Shin, Y. (2016). Dynamic panels with threshold effect and endogeneity. *Journal of Econometrics*, 195(2), 169-186. DOI: 10.1016/j.jeconom.2016.03.005.
- Seo, M.H., Kim, S., & Kim, Y.J. (2019). Estimation of dynamic panel threshold model using Stata. *The Stata Journal*, 19(3), 685-697. DOI: 10.1177/1536867X19874243.
- Shinohara, M. (2014). *Tax Structure and Economic Growth*. (Institute of Economic Research, Japan, Discussion Paper No. 217). [http://chuo-u.ac.jp/uploads/2018/11/8631\\_31122.discussno217.pdf](http://chuo-u.ac.jp/uploads/2018/11/8631_31122.discussno217.pdf).
- Slemrod, J. (1995). What Do Cross-Country Studies Teach about Government Involvement, Prosperity, and Economic Growth? *Brooking Papers on Economic Activity*, 26(2), 373-431. [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/1995/...od\\_gale\\_easterly.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/1995/...od_gale_easterly.pdf).
- Slemrod, J., & Yitzhaki, S. (1996). The Costs of Taxation and the Marginal Efficiency Costs of Funds. *IMF Staff Papers*, 43(1), 172-198. DOI: 10.2307/3867356.
- Slemrod, J. (1998). On Voluntary Compliance, Voluntary Taxes, and Social Capital. *National Tax Journal*, 51(3), 485-491. DOI:10.1086/NTJ41789345.
- Smith, R.P. (2001). Estimation and inference with non-stationary panel time-series data. *Hong-Kong University of Science and Technology, Mimeo*. <http://carecon.org.uk/UWEMasters/MIMCO//Applied%20Econometrics/panell1.pdf>.
- Solow, R.M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94. DOI:10.2307/1884513.
- Son, H. (2016). Trust, Economic Growth and Importance of the Institution. *International Journal of Economic Sciences*, 4(4), 32-50. DOI: 10.20472/ES.2016.5.4.003.
- Stamatopoulos, I., Hadjidema, S. and Eleftheriou, K. (2016). *Corporate Income Tax Compliance Costs and their Determinants: Evidence from Greece*. (MPRA Paper No. 75736). <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/75736/>.
- Stata Longitudinal-Data/Panel-Data Reference Manuel Release 15. StataCorp.2017. Stata: Release15. Statistical Software. College Station, TX: StataCorp LLC. [www.stata-press.com/data/r15/xt.html](http://www.stata-press.com/data/r15/xt.html).
- Stemmer, M. (2017). *Revisiting Finance and Growth in Transition Economies-A Panel Causality Approach*. (CES Working Papers No. 2017.22). <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halsh-01524462>.
- Stiglitz, J.E. (2010). *Chapter 1. Development-Oriented Tax Policy. Taxation in Developing Countries: Six Case Studies and Policy Implications*. Columbia University Press, 11-36. DOI: 10.7312/gord14862-004.
- Stiglitz, J.E. (2013). *Ekonomija javnog sektora (3. Izdanje)*. Beograd: Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu.

Stock, J.H., & Watson, M.W. (1993). A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems. *Econometrica*, 61(4), 783-820. <http://ssc.wisc.edu/~bhansen/718/StockWatson1993.pdf>.

Stoilova, D. (2017). Tax structure and economic growth: Evidence from the European Union. *Cantaduría y Administración*, 62(3), 1041-1057. DOI:10.1016/j.cyo.2017.04.006.

Suci, S.C., Asmara, A., & Mulatsih, S. (2015). The Impact of Globalization on Economic Growth in ASEAN. *International Journal of Administrative Science & Organization*, 22(2), 79-87. [http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/t!@file\\_artikel\\_abstrak/Isi\\_Artikel\\_583559021832.pdf](http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/t!@file_artikel_abstrak/Isi_Artikel_583559021832.pdf).

Swan, T.W. (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334-361. DOI:10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x.

Szarowska, I. (2013). *Effects of taxation by economic functions on economic growth in the European Union*. (MPRA Paper No. 59781). <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/59781/>.

Tekin, R.B. (2012). Development aid, Openness to Trade and Economic Growth in Least Developed Countries: Bootstrap Panel Granger Causality Analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62(2012), 716-721. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.09.121.

Titalessy, P.B. (2018). The impact of globalization on economic growth in Asia-Pacific. *Asia Pacific Journal of Advanced Business and Social Studies*, 4(2), 79-85. DOI: 10.25275/apjabssv4i2bus9.

The World Bank, Social Development Department, Understanding Socio-economic and Political Factors to Impact Policy Change. (2006). *Report No. 36442-GLB*.

Tran, C. and Wende, S. (2017). *On the Marginal Excess Burden of Taxation in an Overlapping Generation Model*. (ANU Working Paper No. 7/2017). <http://ideas.repec.org/p/acb/cbeeco/2017-652.html>.

Uddin, M.A. and Masih, M. (2016). *War and peace: why is political stability pivotal for economic growth of OIC countries?* (MPRA Paper No. 71678). <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/71678/>.

Ulaşan, B. (2014). *Openness to International Trade and Economic Growth: A Cross-Country Empirical Investigation*. (Central Bank of the Republic of Turkey, Working Paper No. 14/07). <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/562472aa>.

United States Government Accountability Office, Understanding the Tax Reform Debate: Background, Criteria, & Questions, (2005), *GAO-05-1009SP*.

Varsano, M., Kim, Y. and Keen, M. (2006). *The Flat Tax(es): Principles and Evidence*. (IMF Paper Working No. WP/06/218). <https://imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp06218.pdf>.

Vinayagathan, T. (2013). Inflation and economic growth: A dynamic panel threshold analysis for Asian economies. *Journal of Asian Economics*, 26(C), 31-41. DOI: 10.1016./j.asieco.2013.04.001.

- Vlastou, I. (2010). Forcing Africa to open up to trade: is it worth it? *The Journal of Developing Areas*, 44(1), 25-39. DOI: 10.1353/jda.0.0086.
- Vo, D.H., Nguyen, T.C., Tran, N.P., & Vo, A.T. (2019). What Factors Affect Income Inequality and Economic Growth in Middle-Income Countries? *Journal of Risk and Financial Management*, 12(40), 1-12. DOI: 10.3390/jrfm12010040.
- Wehinger, G. (2011). Fostering long-term investment and economic growth Summary of a high-level OECD financial roundtable. *OECD Journal: Financial market trends*, 2011(1), 1-21. DOI: 10.1787/fmt-2011-5kg55gw1xlr7.
- Weiß, J., Sachs, A., & Weinelt, H. (2018). *Who benefits most from globalization?* (Bertelsmann Stiftung (ed.), Globalization Report 2018). <http://bertelsmann-stiftung.de/en/publications/publication/did/globalization-report-2018/>.
- Wicher, J., & Theurl, T. (2015). The Positive Relationship between Institutions and the Economic Development – Evidence from a Panel Data Set of OECD Countries. *CESifo DICE Report*, 13(3), 49-58. [http://cesifo.org/DocDL/dice-report-2015-3-Wicher-Theurl\\_October.pdf](http://cesifo.org/DocDL/dice-report-2015-3-Wicher-Theurl_October.pdf).
- Wodon, Q., & Yitzhaki, S. (2005). Growth and Convergence: a Social Welfare Framework. *Review of Income and Wealth*, 51(3), 443-454. DOI: 10.1111/j.1475-4991.2005.00162.x.
- Wooldridge, J.M. (2001). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge: The MIT Press.
- Wooldridge, J.M. (2012). *Introductory Econometrics: A Modern Approach (5<sup>th</sup> Edition)*. Nashville: South Western College Publishing.
- World Bank Group, Paying Taxes 2018. (2018). [http://pwc.com/gx/en/paying-taxes/pdf/pwc\\_paying\\_taxes\\_full\\_report.pdf](http://pwc.com/gx/en/paying-taxes/pdf/pwc_paying_taxes_full_report.pdf).
- Xie, X., & Wang, H. (2009). On effects of Foreign Direct Investment on Economic Growth. *International Business Research*, 2(4), 100-108. DOI: 10.5539/ibr.v2n4p100.
- Xin, G. (2017). *Trust and Economic Performance: A Panel Study*. (MPRA Paper No. 80815). <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/80815/>.
- Xing, J. (2011). *Does tax structure affect economic growth? Empirical evidence from OECD countries*. (Oxford University Centre for Business Taxation, WP 11/20). <http://www.core.ac.uk/download/pdf/288286225.pdf>.
- Ying, Y.H., Chang, K., & Lee, C.H. (2014). The Impact of Globalization on Economic Growth. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 17(2), 25-34. [http://ipe.ro/rjef/rjef2\\_14/rjef2\\_2014p25-34.pdf](http://ipe.ro/rjef/rjef2_14/rjef2_2014p25-34.pdf).
- Zipfel, F. and Heinrichs, C. (2012). *The impact of tax systems on economic growth in Europe. An Overview*. (Deutsche Bank, DB Research). [http://dbresearch.com/PROD/RPS\\_EN-PROD/PROD00000000461496/The\\_impact\\_of\\_tax\\_systems\\_on\\_economic\\_growth\\_in\\_EU.pdf](http://dbresearch.com/PROD/RPS_EN-PROD/PROD00000000461496/The_impact_of_tax_systems_on_economic_growth_in_EU.pdf).

Zouhaier, H., & Fatma, M. (2014). Debt and Economic Growth. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(2), 440-448. <https://www.econjournals.com/index.php/ijef/article/view/759>.

Zureiqat, H.M. (2005). *Political Instability and Economic Performance: A Panel Data Analysis*. (Award Winning Economics Papers No.1). <https://digitalcommons.macalester.edu/econaward/1>.

## ПРИЛОЗИ

**Прилог 1.** Показатељи модела оцене робустности статичке форме панел модела: *утицај укупног пореског оптерећења на ниво економске развијености*

### Дескриптивна статистика

| варијабла | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                    |                     |                       |
|-----------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|           | просек                    | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек                      | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| lngdppc   | 3.569                     | 2.338              | 4.523               | 0.426                 | 2.060                       | 0.346              | 3.037               | 0.657                 |
| ttrev     | 36.372                    | 17.700             | 49.600              | 6.967                 | 30.746                      | 16.700             | 42.820              | 4.649                 |
| invest    | 22.869                    | 10.130             | 45.600              | 3.844                 | 22.438                      | 4.450              | 37.290              | 4.513                 |
| hc        | 2.988                     | 1.490              | 3.770               | 0.433                 | 3.046                       | 1.850              | 3.660               | 0.338                 |
| ur        | 6.293                     | 3.670              | 9.710               | 1.615                 | 9.644                       | 7.600              | 12.090              | 1.267                 |
| ggc       | 19.758                    | 8.790              | 27.930              | 3.922                 | 18.290                      | 10.620             | 28.810              | 3.015                 |
| socf      | 3.860                     | 2.457              | 4.547               | 0.477                 | 2.569                       | 1.233              | 3.653               | 0.610                 |

### Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| вариј.  | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|---------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|         | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| lngdppc | 4.550                                     | 1.000               | нестацион. | стационар.     | 1.040                                 | 0.851               | нестацион. | стационар.     |
| ttrev   | -2.568                                    | 0.005               | стационар. | -              | -1.571                                | 0.058               | нестацион. | стационар.     |
| invest  | -1.512                                    | 0.065               | нестацион. | стационар.     | -0.520                                | 0.302               | нестацион. | стационар.     |
| hc      | 3.405                                     | 0.999               | нестацион. | стационар.     | 3.042                                 | 0.999               | нестацион. | стационар.     |
| ur      | -1.577                                    | 0.058               | нестацион. | стационар.     | 18.364                                | 1.000               | нестацион. | стационар.     |
| ggc     | -2.074                                    | 0.019               | стационар. | -              | -0.429                                | 0.334               | нестацион. | стационар.     |
| socf    | 1.305                                     | 0.904               | нестацион. | стационар.     | -2.042                                | 0.019               | стационар. | -              |

### Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| вариј.  | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|---------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|         | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| lngdppc | 0.516                                     | 0.697               | нестацион. | стационар.     | -1.945                                | 0.026               | стационар. | -              |
| ttrev   | -2.697                                    | 0.001               | стационар. | -              | -0.368                                | 0.356               | нестацион. | стационар.     |
| invest  | -1.387                                    | 0.083               | нестацион. | стационар.     | -1.182                                | 0.119               | нестацион. | стационар.     |
| hc      | 3.048                                     | 0.999               | нестацион. | стационар.     | 3.225                                 | 0.999               | нестацион. | стационар.     |
| ur      | 2.041                                     | 0.979               | нестацион. | стационар.     | 15.642                                | 1.000               | нестацион. | стационар.     |
| ggc     | -3.314                                    | 0.000               | стационар. | -              | -2.495                                | 0.006               | стационар. | -              |
| socf    | -0.381                                    | 0.352               | нестацион. | стационар.     | 2.312                                 | 0.990               | нестацион. | стационар.     |

### Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|                              | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 5.720                     | 0.000               | 63.940                      | 0.000               |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 188.330                   | 0.000               | 1425.49                     | 0.000               |

### Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|---|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|   | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 46.030                    | 0.017               | 0.020                       | 1.000               |



## Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                             | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey mecm</i> | 68.019                    | 0.000          | 260.709                     | 0.000          |
| <i>White mecm</i>           | 298.900                   | 0.000          | 186.620                     | 0.060          |
| <i>Pesaran CD mecm</i>      | -1.005                    | 0.315          | -1.017                      | 0.309          |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

## Прилог 2. Показатељи статичке форме панел модела: утицај односа директних и индиректних пореза на динамику привредног раста

## Дескриптивна статистика

| варијабла | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       |
|-----------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|           | просек          | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек            | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| gdppcgr   | 1.537           | -10.020            | 24.000              | 2.643                 | 3.518             | -14.560            | 13.080              | 4.415                 |
| ttrev     | 37.481          | 22.700             | 48.900              | 6.246                 | 31.427            | 16.700             | 42.820              | 4.547                 |
| tstr      | 2.298           | 1.232              | 3.736               | 0.517                 | 1.418             | 0.404              | 2.874               | 0.426                 |
| invest    | 21.761          | 10.130             | 45.600              | 3.575                 | 23.094            | 4.450              | 37.290              | 4.667                 |
| hc        | 3.163           | 2.070              | 3.770               | 0.364                 | 3.135             | 1.850              | 3.850               | 0.359                 |
| ur        | 5.694           | 3.670              | 9.620               | 1.654                 | 9.644             | 7.600              | 12.090              | 1.266                 |
| ggc       | 20.209          | 10.180             | 27.930              | 3.714                 | 18.526            | 10.620             | 28.810              | 2.812                 |
| socf      | 3.860           | 2.457              | 4.547               | 0.477                 | 2.709             | 1.233              | 3.782               | 0.621                 |

## Прилог 2.1. Показатељи модела оцене робустности статичке форме панел модела: утицај односа директних и индиректних пореза на динамику привредног раста

## Дескриптивна статистика

| варијабла | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                    |                     |                       |
|-----------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|           | просек                    | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек                      | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| gdppcgr   | 1.708                     | -10.02             | 24.000              | 2.502                 | 3.641                       | -14.560            | 13.080              | 4.696                 |
| ttrev     | 36.372                    | 17.700             | 49.600              | 6.967                 | 30.746                      | 16.700             | 42.820              | 4.649                 |
| tstr      | 2.282                     | 0.947              | 4.213               | 0.624                 | 1.310                       | 0.404              | 2.874               | 0.393                 |
| invest    | 22.869                    | 10.130             | 45.600              | 3.844                 | 22.438                      | 4.450              | 37.290              | 4.513                 |
| hc        | 2.988                     | 1.490              | 3.770               | 0.433                 | 3.046                       | 1.850              | 3.660               | 0.338                 |
| ur        | 6.293                     | 3.670              | 9.710               | 1.615                 | 9.644                       | 7.600              | 12.090              | 1.267                 |
| ggc       | 19.758                    | 8.790              | 27.930              | 3.922                 | 18.290                      | 10.620             | 28.810              | 3.015                 |
| socf      | 3.860                     | 2.457              | 4.547               | 0.477                 | 2.569                       | 1.233              | 3.653               | 0.610                 |

## Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| вариј.  | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                |              |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                |              |                |
|---------|---|----------------|--------------|----------------|---------------------------------------|----------------|--------------|----------------|
|         | тест статистика                           | $p$ - вредност | ниво         | прва диференца | тест статистика                       | $p$ - вредност | ниво         | прва диференца |
| gdppcgr | -15.100                                   | 0.000          | стационар.   | -              | -11.630                               | 0.000          | стационар.   | -              |
| ttrev   | -2.568                                    | 0.005          | стационар.   | -              | -1.571                                | 0.058          | нестационар. | стационар.     |
| tstr    | -0.510                                    | 0.305          | нестационар. | стационар.     | 0.875                                 | 0.809          | нестационар. | стационар.     |
| invest  | -1.512                                    | 0.065          | нестационар. | стационар.     | -0.520                                | 0.302          | нестационар. | стационар.     |
| hc      | 3.405                                     | 0.999          | нестационар. | стационар.     | 3.042                                 | 0.999          | нестационар. | стационар.     |
| ur      | -1.577                                    | 0.058          | нестационар. | стационар.     | 18.364                                | 1.000          | нестационар. | стационар.     |
| ggc     | -2.074                                    | 0.019          | стационар.   | -              | -0.429                                | 0.334          | нестационар. | стационар.     |
| socf    | 1.305                                     | 0.904          | нестационар. | стационар.     | -2.042                                | 0.019          | стационар.   | -              |

Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| вариј.  | Fisher-type тест јединичног корена |                |              |                | Pesaran тест јединичног корена |                |              |                |
|---------|------------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------------------------|----------------|--------------|----------------|
|         | тест статистика                    | $p$ - вредност | ниво         | прва диференца | тест статистика                | $p$ - вредност | ниво         | прва диференца |
| gdppcgr | -7.974                             | 0.000          | стационар.   | -              | -5.840                         | 0.000          | стационар.   | -              |
| ttrev   | -2.697                             | 0.001          | стационар.   | -              | -0.368                         | 0.356          | нестационар. | стационар.     |
| tstr    | -1.231                             | 0.109          | нестационар. | стационар.     | 0.509                          | 0.695          | нестационар. | стационар.     |
| invest  | -1.387                             | 0.083          | нестационар. | стационар.     | -1.182                         | 0.119          | нестационар. | стационар.     |
| hc      | 3.048                              | 0.999          | нестационар. | стационар.     | 3.225                          | 0.999          | нестационар. | стационар.     |
| ur      | 2.041                              | 0.979          | нестационар. | стационар.     | 15.642                         | 1.000          | нестационар. | стационар.     |
| ggc     | -3.314                             | 0.000          | стационар.   | -              | -2.495                         | 0.006          | стационар.   | -              |
| socf    | -0.381                             | 0.352          | нестационар. | стационар.     | 2.312                          | 0.990          | нестационар. | стационар.     |

Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                              | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>F-mecm</i>                | 5.090                     | 0.000          | 4.780                       | 0.000          |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 170.170                   | 0.000          | 107.180                     | 0.000          |

Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|---|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|   | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> mecm</i> | 42.810                    | 0.036          | 3.300                       | 1.000          |

Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                             | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey mecm</i> | 60.245                    | 0.000          | 22.163                      | 0.000          |
| <i>White mecm</i>           | 307.270                   | 0.000          | 246.990                     | 0.003          |
| <i>Pesaran CD mecm</i>      | -0.586                    | 0.558          | -3.193                      | 0.001          |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran* тестом јединичног корена имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type test*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 3. Показатељи статичке форме панел модела: утицај удела директних пореских прихода у укупним пореским приходима на динамику привредног раста**

Дескриптивна статистика

| варијабла | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       |
|-----------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|           | просек          | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек            | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| sdirt     | 68.902          | 55.195             | 78.884              | 5.053                 | 57.313            | 28.769             | 74.200              | 7.809                 |

Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|------------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                              | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>F-mecm</i>                | 8.480           | 0.000          | 6.150             | 0.000          |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 184.530         | 0.000          | 134.100           | 0.000          |

Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|---|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|   | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> mecm</i> | 22.790          | 0.824          | 14.180            | 0.990          |

Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|-----------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                             | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey mecm</i> | 70.284          | 0.000          | 31.594            | 0.000          |
| <i>White mecm</i>           | 340.860         | 0.000          | 269.710           | 0.000          |
| <i>Pesaran CD mecm</i>      | -1.672          | 0.095          | -2.810            | 0.005          |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 3.1.** Показатељи модела оцене робустности статичке форме панел модела: *утицај удела директних пореских прихода у укупним пореским приходима на динамику привредног раста*

Дескриптивна статистика

| варијабла | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                    |                     |                       |
|-----------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|           | просек                    | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек                      | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| sdirt     | 68.357                    | 48.627             | 80.816              | 6.343                 | 55.465                      | 28.769             | 74.200              | 7.560                 |

Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| варијабла | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                |            |                |
|-----------|---|----------------|------------|----------------|---------------------------------------|----------------|------------|----------------|
|           | тест статистика                           | $p$ - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | $p$ - вредност | ниво       | прва диференца |
| sdirt     | -0.773                                    | 0.220          | нестацион. | стационарна    | -1.141                                | 0.127          | нестацион. | стационарна    |

Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| варијабла | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                |            |                |
|-----------|---|----------------|------------|----------------|---------------------------------------|----------------|------------|----------------|
|           | тест статистика                           | $p$ - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | $p$ - вредност | ниво       | прва диференца |
| sdirt     | -0.958                                    | 0.169          | нестацион. | стационарна    | 0.740                                 | 0.770          | нестацион. | стационарна    |

Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                              | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 5.100                     | 0.000          | 4.810                       | 0.000          |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 169.910                   | 0.000          | 108.040                     | 0.000          |

Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|---|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|   | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> mecm</i> | 57.750                    | 0.000          | 3.150                       | 1.000          |

Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                             | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey mecm</i> | 59.634                    | 0.000          | 22.777                      | 0.000          |
| <i>White mecm</i>           | 310.790                   | 0.000          | 249.650                     | 0.002          |
| <i>Pesaran CD mecm</i>      | -0.560                    | 0.576          | -3.180                      | 0.001          |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 4.** Показатељи статичке форме панел модела: *утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем рада у укупним пореским приходима на динамику привредног раста*

Дескриптивна статистика

| варијабла     | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       |
|---------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|               | просек          | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек            | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>stwork</b> | 63.698          | 43.072             | 71.811              | 5.571                 | 55.403            | 28.608             | 72.600              | 7.754                 |

Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                              | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 8.290           | 0.000               | 6.140             | 0.000               |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 178.720         | 0.000               | 133.630           | 0.000               |

Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|---|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|   | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 5.630           | 0.583               | 16.040            | 0.975               |

Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                             | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey тест</i> | 81.059          | 0.000               | 31.955            | 0.000               |
| <i>White тест</i>           | 348.180         | 0.000               | 275.290           | 0.000               |
| <i>Pesaran CD тест</i>      | -1.334          | 0.182               | -2.803            | 0.005               |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 4.1.** Показатељи модела оцене робустности статичке форме панел модела: *утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем рада у укупним пореским приходима на динамику привредног раста*

Дескриптивна статистика

| варијабла     | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                    |                     |                       |
|---------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|               | просек                    | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек                      | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>stwork</b> | 63.486                    | 42.703             | 75.442              | 6.572                 | 53.456                      | 28.608             | 72.600              | 7.350                 |

Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| варијабла     | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|---------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|               | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <b>stwork</b> | -1.454                                    | 0.073               | нестацион. | стационарна    | -0.218                                | 0.414               | нестацион. | стационарна    |

Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| варијабла     | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |             |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|---------------|---|---------------------|-------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|               | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <b>stwork</b> | -1.876                                    | 0.030               | стационарна | -              | -0.317                                | 0.376               | нестацион. | стационарна    |

## Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|                              | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 5.110                     | 0.000               | 4.800                       | 0.000               |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 167.850                   | 0.000               | 107.810                     | 0.000               |

## Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|---|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|   | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 41.190                    | 0.066               | 3.430                       | 1.000               |

## Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|                             | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey мекм</i> | 58.178                    | 0.000               | 23.047                      | 0.000               |
| <i>White мекм</i>           | 326.120                   | 0.000               | 246.880                     | 0.003               |
| <i>Pesaran CD мекм</i>      | -0.217                    | 0.828               | -3.178                      | 0.001               |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

### Прилог 5. Показатељи статичке форме панел модела: утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима на динамику привредног раста

## Дескриптивна статистика

| варијабла  | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       |
|------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|            | просек          | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек            | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>stc</b> | 34.994          | 15.361             | 64.795              | 9.653                 | 21.803            | 4.468              | 38.240              | 5.322                 |

## Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                              | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 8.180           | 0.000               | 5.910             | 0.000               |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 176.220         | 0.000               | 128.120           | 0.000               |

## Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|---|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|   | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 5.090           | 0.650               | 10.130            | 0.999               |

## Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                             | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey мекм</i> | 82.423          | 0.000               | 30.819            | 0.000               |
| <i>White мекм</i>           | 344.500         | 0.000               | 256.330           | 0.001               |
| <i>Pesaran CD мекм</i>      | -1.509          | 0.131               | -2.778            | 0.005               |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 5.1.** Показатељи модела оцене робустности статичке форме панел модела: *утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала у укупним пореским приходима на динамику привредног раста*

Дескриптивна статистика

| варијабла  | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                    |                     |                       |
|------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|            | просек                    | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек                      | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>stc</b> | 34.530                    | 12.432             | 64.785              | 10.209                | 22.055                      | 4.468              | 38.240              | 5.819                 |

Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| варијабла  | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |             |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |             |                |
|------------|---|---------------------|-------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|-------------|----------------|
|            | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца |
| <b>stc</b> | -3.235                                    | 0.000               | стационарна | -              | -2.149                                | 0.016               | стационарна | -              |

Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| варијабла  | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |             |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|------------|---|---------------------|-------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|            | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <b>stc</b> | -2.303                                    | 0.011               | стационарна | -              | -0.947                                | 0.172               | нестацион. | стационарна    |

Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|                              | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>F-mecm</i>                | 5.070                     | 0.000               | 4.670                       | 0.000               |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 170.600                   | 0.000               | 104.370                     | 0.000               |

Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|---|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|   | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> mecm</i> | 47.140                    | 0.018               | 2.820                       | 1.000               |

Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|                             | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey mecm</i> | 62.444                    | 0.000               | 22.593                      | 0.000               |
| <i>White mecm</i>           | 309.190                   | 0.000               | 244.010                     | 0.004               |
| <i>Pesaran CD mecm</i>      | -0.533                    | 0.594               | -3.165                      | 0.002               |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 6.** Показатељи статичке форме панел модела: *утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала физичких лица у укупним пореским приходима на динамику привредног раста*

Дескриптивна статистика

| варијабла   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       |
|-------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|             | просек          | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек            | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>stcp</b> | 26.615          | 0.000              | 57.388              | 9.176                 | 13.876            | 0.257              | 27.488              | 4.779                 |

## Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|------------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                              | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 8.240           | 0.000          | 6.110             | 0.000          |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 175.970         | 0.000          | 132.070           | 0.000          |

## Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|---|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|   | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 178.240         | 0.000          | 56.800            | 0.001          |

## Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|-----------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                             | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey тест</i> | 81.654          | 0.000          | 33.890            | 0.000          |
| <i>White тест</i>           | 345.130         | 0.000          | 264.240           | 0.000          |
| <i>Pesaran CD тест</i>      | -1.461          | 0.144          | -2.787            | 0.005          |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 6.1.** Показатељи модела оцене робустности статичке форме панел модела: *утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала физичких лица у укупним пореским приходима на динамику привредног раста*

## Дескриптивна статистика

| варијабла   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                    |                     |                       |
|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|             | просек                    | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек                      | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>stcp</b> | 27.188                    | 0.000              | 57.388              | 10.086                | 14.246                      | 0.257              | 27.488              | 5.177                 |

## Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| варијабла   | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                |             |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                |             |                |
|-------------|---|----------------|-------------|----------------|---------------------------------------|----------------|-------------|----------------|
|             | тест статистика                           | $p$ - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                       | $p$ - вредност | ниво        | прва диференца |
| <b>stcp</b> | -4.483                                    | 0.000          | стационарна | -              | -3.695                                | 0.000          | стационарна | -              |

## Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| варијабла   | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                |            |                |
|-------------|---|----------------|------------|----------------|---------------------------------------|----------------|------------|----------------|
|             | тест статистика                           | $p$ - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | $p$ - вредност | ниво       | прва диференца |
| <b>stcp</b> | -1.578                                    | 0.057          | нестацион. | стационарна    | -0.825                                | 0.205          | нестацион. | стационарна    |

## Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                              | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 5.020                     | 0.000          | 4.780                       | 0.000          |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 170.130                   | 0.000          | 107.170                     | 0.000          |

## Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|---|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|   | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 50.320                    | 0.008          | 4.370                       | 1.000          |

## Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|                             | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey mecm</i> | 62.212                    | 0.000               | 24.519                      | 0.000               |
| <i>White mecm</i>           | 308.290                   | 0.000               | 251.620                     | 0.001               |
| <i>Pesaran CD mecm</i>      | -0.627                    | 0.531               | -3.169                      | 0.002               |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

### Прилог 7. Показатељи статичке форме панел модела: утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала компанија у укупним пореским приходима на динамику привредног раста

## Дескриптивна статистика

| варијабла   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       |
|-------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|             | просек          | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек            | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>stcc</b> | 8.379           | 1.719              | 29.439              | 3.967                 | 7.927             | 0.600              | 28.400              | 3.893                 |

## Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                              | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>F-mecm</i>                | 8.010           | 0.000               | 6.350             | 0.000               |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 175.000         | 0.000               | 134.680           | 0.000               |

## Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|---|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|   | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> mecm</i> | 115.700         | 0.000               | 5.950             | 1.000               |

## Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                             | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey mecm</i> | 81.933          | 0.000               | 34.991            | 0.000               |
| <i>White mecm</i>           | 340.690         | 0.000               | 285.700           | 0.000               |
| <i>Pesaran CD mecm</i>      | -1.317          | 0.188               | -2.832            | 0.005               |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

### Прилог 7.1. Показатељи модела оцене робустности статичке форме панел модела: утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем капитала компанија у укупним пореским приходима на динамику привредног раста

## Дескриптивна статистика

| варијабла   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                    |                     |                       |
|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|             | просек                    | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек                      | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>stcc</b> | 7.342                     | 0.690              | 29.439              | 3.668                 | 7.810                       | 0.600              | 28.400              | 4.044                 |



Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| варијабла | Fisher-type тест јединичног корена |                |             |                | Pesaran тест јединичног корена |                |             |                |
|-----------|------------------------------------|----------------|-------------|----------------|--------------------------------|----------------|-------------|----------------|
|           | тест статистика                    | $p$ - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                | $p$ - вредност | ниво        | прва диференца |
| stcc      | -2.716                             | 0.003          | стационарна | -              | -2.295                         | 0.011          | стационарна | -              |

Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| варијабла | Fisher-type тест јединичног корена |                |             |                | Pesaran тест јединичног корена |                |            |                |
|-----------|------------------------------------|----------------|-------------|----------------|--------------------------------|----------------|------------|----------------|
|           | тест статистика                    | $p$ - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                | $p$ - вредност | ниво       | прва диференца |
| stcc      | -2.849                             | 0.002          | стационарна | -              | -1.448                         | 0.074          | нестацион. | стационарна    |

Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                  | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|-----------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                       | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| $F$ -тест             | 4.970                     | 0.000          | 4.570                       | 0.000          |
| Breusch-Pagan LM test | 166.780                   | 0.000          | 101.760                     | 0.000          |

Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                  | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|-----------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                       | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| Hausman $\chi^2$ тест | 43.070                    | 0.045          | 2.820                       | 1.000          |

Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                 | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|----------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                      | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| Breusch-Godfrey тест | 63.011                    | 0.000          | 20.248                      | 0.000          |
| White тест           | 309.070                   | 0.000          | 248.160                     | 0.002          |
| Pesaran CD тест      | -0.554                    | 0.500          | -3.147                      | 0.002          |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са Pesaran тестом јединичног корена имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (Fisher-type тест) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 8.** Показатељи статичке форме панел модела: утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима на динамику привредног раста

Дескриптивна статистика

| варијабла | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       |
|-----------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|           | просек          | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек            | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| stprop    | 5.204           | 1.179              | 21.988              | 2.845                 | 1.952             | 0                  | 5.183               | 1.235                 |

Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                  | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|-----------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                       | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| $F$ -тест             | 8.180           | 0.000          | 6.080             | 0.000          |
| Breusch-Pagan LM test | 177.370         | 0.000          | 131.300           | 0.000          |

Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                  | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|-----------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                       | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| Hausman $\chi^2$ тест | 65.540          | 0.000          | 10.320            | 0.999          |

## Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|-----------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                             | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey mecm</i> | 81.617          | 0.000          | 32.065            | 0.000          |
| <i>White mecm</i>           | 344.630         | 0.000          | 270.370           | 0.000          |
| <i>Pesaran CD mecm</i>      | -1.423          | 0.155          | -2.756            | 0.006          |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 8.1.** Показатељи модела оцене робустности статичке форме панел модела: *утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем имовине у укупним пореским приходима на динамику привредног раста*

## Дескриптивна статистика

| варијабла     | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                    |                     |                       |
|---------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|               | просек                    | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек                      | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>stprop</b> | 4.870                     | 0.885              | 21.988              | 2.807                 | 2.062                       | 0                  | 5.183               | 1.354                 |

## Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| варијабла     | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                |             |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                |              |                |
|---------------|---|----------------|-------------|----------------|---------------------------------------|----------------|--------------|----------------|
|               | тест статистика                           | $p$ - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                       | $p$ - вредност | ниво         | прва диференца |
| <b>stprop</b> | -1.892                                    | 0.029          | стационарна | -              | -1.129                                | 0.129          | нестационар. | стационарна    |

## Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| варијабла     | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                |              |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                |             |                |
|---------------|---|----------------|--------------|----------------|---------------------------------------|----------------|-------------|----------------|
|               | тест статистика                           | $p$ - вредност | ниво         | прва диференца | тест статистика                       | $p$ - вредност | ниво        | прва диференца |
| <b>stprop</b> | -0.698                                    | 0.243          | нестационар. | стационарна    | -2.194                                | 0.014          | стационарна | -              |

## Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                              | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 4.960                     | 0.000          | 4.820                       | 0.000          |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 166.570                   | 0.000          | 107.540                     | 0.000          |

## Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|---|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|   | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 43.550                    | 0.040          | 8.110                       | 1.000          |

## Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                             | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey mecm</i> | 61.005                    | 0.000          | 23.314                      | 0.000          |
| <i>White mecm</i>           | 308.030                   | 0.000          | 255.550                     | 0.000          |
| <i>Pesaran CD mecm</i>      | -0.581                    | 0.561          | -3.145                      | 0.002          |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 9.** Показатељи статичке форме панел модела: *утицај удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима на динамику привредног раста*

Дескриптивна статистика

| варијабла    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       |
|--------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|              | просек          | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек            | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>sindt</b> | 31.098          | 21.115             | 44.805              | 5.053                 | 42.687            | 25.800             | 71.231              | 7.809                 |

Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                              | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>F-тест</i>                | 8.480           | 0.000               | 6.150             | 0.000               |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 184.530         | 0.000               | 134.100           | 0.000               |

Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|---|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|   | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 22.790          | 0.824               | 14.180            | 0.990               |

Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                     |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                             | тест статистика | <i>p</i> - вредност | тест статистика   | <i>p</i> - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey тест</i> | 70.284          | 0.000               | 31.594            | 0.000               |
| <i>White тест</i>           | 340.860         | 0.000               | 269.710           | 0.000               |
| <i>Pesaran CD тест</i>      | -1.672          | 0.095               | -2.810            | 0.005               |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 9.1.** Показатељи модела оцене робустности статичке форме панел модела: *утицај удела индиректних пореских прихода у укупним пореским приходима на динамику привредног раста*

Дескриптивна статистика

| варијабла    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                    |                     |                       |
|--------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|              | просек                    | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек                      | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>sindt</b> | 31.643                    | 19.184             | 51.373              | 6.343                 | 44.535                      | 25.800             | 71.231              | 7.560                 |

Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| варијабла    | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|--------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|              | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <b>sindt</b> | -0.773                                    | 0.220               | нестацион. | стационарна    | -1.141                                | 0.127               | нестацион. | стационарна    |

Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| варијабла    | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|--------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|              | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <b>sindt</b> | -0.958                                    | 0.169               | нестацион. | стационарна    | 0.740                                 | 0.770               | нестацион. | стационарна    |

## Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                              | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| $F$ -тест                    | 5.100                     | 0.000          | 4.810                       | 0.000          |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 169.910                   | 0.000          | 108.040                     | 0.000          |

## Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|---|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|   | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 57.750                    | 0.000          | 3.150                       | 1.000          |

## Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                             | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey мсст</i> | 59.634                    | 0.000          | 22.777                      | 0.000          |
| <i>White мсст</i>           | 310.790                   | 0.000          | 249.650                     | 0.002          |
| <i>Pesaran CD мсст</i>      | -0.560                    | 0.576          | -3.180                      | 0.001          |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 10.** Показатељи статичке форме панел модела: *утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима на динамику привредног раста*

## Дескриптивна статистика

| варијабла   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       |
|-------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|             | просек          | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек            | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>stgs</b> | 30.478          | 20.641             | 44.286              | 5.212                 | 39.402            | 16.950             | 56.600              | 7.243                 |

## Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|------------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                              | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| $F$ -тест                    | 8.380           | 0.000          | 6.050             | 0.000          |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 182.400         | 0.000          | 129.980           | 0.000          |

## Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|---|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|   | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 21.830          | 0.860          | 14.18             | 0.048          |

## Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|-----------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                             | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey мсст</i> | 67.700          | 0.000          | 28.156            | 0.000          |
| <i>White мсст</i>           | 341.260         | 0.000          | 275.360           | 0.000          |
| <i>Pesaran CD мсст</i>      | -1.622          | 0.105          | -2.789            | 0.005          |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 10.1.** Показатељи модела оцене робустности статичке форме панел модела: *утицај удела пореских прихода насталих опорезивањем добара и услуга у укупним пореским приходима на динамику привредног раста*

Дескриптивна статистика

| варијабла   | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                    |                     |                       |
|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|             | просек                    | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек                      | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>stgs</b> | 31.122                    | 19.184             | 50.980              | 6.423                 | 40.428                      | 16.950             | 56.600              | 7.637                 |

Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| варијабла   | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |             |                |
|-------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|-------------|----------------|
|             | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво        | прва диференца |
| <b>stgs</b> | -1.323                                    | 0.093               | нестацион. | стационарна    | -1.736                                | 0.041               | стационарна | -              |

Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| варијабла   | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                     |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                     |            |                |
|-------------|---|---------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------|----------------|
|             | тест статистика                           | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | <i>p</i> - вредност | ниво       | прва диференца |
| <b>stgs</b> | -1.350                                    | 0.089               | нестацион. | стационарна    | -0.370                                | 0.356               | нестацион. | стационарна    |

Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|                              | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>F-mecm</i>                | 5.100                     | 0.000               | 4.770                       | 0.000               |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 169.770                   | 0.000               | 106.470                     | 0.000               |

Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|---|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|   | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> mecm</i> | 41.960                    | 0.057               | 5.380                       | 1.000               |

Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|                             | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey mecm</i> | 59.090                    | 0.000               | 20.150                      | 0.000               |
| <i>White mecm</i>           | 311.470                   | 0.000               | 244.060                     | 0.004               |
| <i>Pesaran CD mecm</i>      | -0.039                    | 0.969               | -3.183                      | 0.001               |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

**Прилог 11.** Показатељи статичке форме панел модела: *утицај трошкова примене пореског система на динамику привредног раста*

Дескриптивна статистика

| варијабла  | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                    |                     |                       |
|------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|            | просек          | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек            | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>ttc</b> | 157.300         | 63.000             | 602.000             | 75.088                | 286.293           | 50.000             | 2185.000            | 230.691               |

## Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|------------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                              | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| $F$ -тест                    | 3.900           | 0.000          | 4.990             | 0.000          |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 54.750          | 0.000          | 65.300            | 0.000          |

## Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|---|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|   | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 15.390          | 0.803          | 18.330            | 0.566          |

## Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ |                |
|-----------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                             | тест статистика | $p$ - вредност | тест статистика   | $p$ - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey тест</i> | 17.540          | 0.000          | 9.289             | 0.010          |
| <i>White тест</i>           | 210.660         | 0.000          | 128.820           | 0.389          |
| <i>Pesaran CD тест</i>      | -0.727          | 0.467          | -2.157            | 0.031          |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

Прилог 11.1. Показатељи модела оцене робустности статичке форме панел модела: *утицај трошкова примене пореског система на динамику привредног раста*

## Дескриптивна статистика

| варијабла  | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                    |                     |                       | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                    |                     |                       |
|------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|            | просек                    | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација | просек                      | минимална вредност | максимална вредност | стандардна девијација |
| <b>ttc</b> | 157.300                   | 63.000             | 602.000             | 75.088                | 276.744                     | 50.000             | 2185.000            | 238.969               |

## Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље

| варијабла  | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                |             |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                |             |                |
|------------|---|----------------|-------------|----------------|---------------------------------------|----------------|-------------|----------------|
|            | тест статистика                           | $p$ - вредност | ниво        | прва диференца | тест статистика                       | $p$ - вредност | ниво        | прва диференца |
| <b>ttc</b> | -5.954                                    | 0.000          | стационарна | -              | -3.275                                | 0.001          | стационарна | -              |

## Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље

| варијабла  | <i>Fisher-type</i> тест јединичног корена |                |            |                | <i>Pesaran</i> тест јединичног корена |                |             |                |
|------------|---|----------------|------------|----------------|---------------------------------------|----------------|-------------|----------------|
|            | тест статистика                           | $p$ - вредност | ниво       | прва диференца | тест статистика                       | $p$ - вредност | ниво        | прва диференца |
| <b>ttc</b> | 0.132                                     | 0.552          | нестацион. | стационарна    | -2.677                                | 0.004          | стационарна | -              |

## Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу

| тест                         | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                              | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| $F$ -тест                    | 4.970                     | 0.000          | 3.730                       | 0.000          |
| <i>Breusch-Pagan LM test</i> | 72.660                    | 0.000          | 46.210                      | 0.000          |

## Хаусманов тест спецификације панел модела

| тест                                    | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                |
|---|---------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|   | тест статистика           | $p$ - вредност | тест статистика             | $p$ - вредност |
| <i>Hausman <math>\chi^2</math> тест</i> | 48.960                    | 0.000          | 0.810                       | 1.000          |

Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела

| тест                        | РАЗВИЈЕНЕ ЗЕМЉЕ 1975-2019 |                     | ТРАНЗИЦИОНЕ ЗЕМЉЕ 12 земаља |                     |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|                             | тест статистика           | <i>p</i> - вредност | тест статистика             | <i>p</i> - вредност |
| <i>Breusch-Godfrey тест</i> | 12.498                    | 0.002               | 8.401                       | 0.015               |
| <i>White тест</i>           | 200.630                   | 0.000               | 145.710                     | 0.099               |
| <i>Pesaran CD тест</i>      | -0.324                    | 0.746               | -2.590                      | 0.010               |

Напомена: Резултати тестова нарушености претпоставки статичке форме панел модела транзиционих европских земаља примењени су на моделу који је креиран у складу са *Pesaran тестом јединичног корена* имајући у виду да примена теста јединичног корена прве генерације на варијабле модела ове групе земаља (*Fisher-type тест*) указује на постојање снажне међусобне зависности чланова панела.

## СПИСАК ТАБЕЛА

|   |     |
|---|-----|
| <b>Табела 4.1.</b> Преглед варијабли и извор података   | 195 |
| <b>Табела 4.2.</b> Дескриптивна статистика  | 195 |
| <b>Табела 4.3.</b> Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље  | 196 |
| <b>Табела 4.4.</b> Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље  | 196 |
| <b>Табела 4.5.</b> Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу  | 197 |
| <b>Табела 4.6.</b> Хаусманов тест спецификације панел модела  | 197 |
| <b>Табела 4.7.</b> Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела   | 198 |
| <b>Табела 4.8.</b> Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела – коначна форма                                       | 199 |
| <b>Табела 4.9.</b> Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу – коначна форма                                | 200 |
| <b>Табела 4.10.</b> Хаусманов тест спецификације панел модела – коначна форма   | 200 |
| <b>Табела 4.11.</b> Оцене параметара статичке форме панел модела, зависна варијабла: $\ln\text{GDPPC}$                                | 200 |
| <b>Табела 4.12.</b> Провера робустности оцена статичке форме панел модела, зависна варијабла: $\ln\text{GDPPC}$                       | 201 |
| <b>Табела 4.13.</b> Оцена динамичке форме панел модела, зависна варијабла: $\ln\text{GDPPC}$  | 205 |
| <b>Табела 4.14.</b> Провера робустности оцена динамичке форме панел модела, зависна варијабла: $\ln\text{GDPPC}$                      | 207 |
| <b>Табела 4.15.</b> Оцена прага утицаја укупног пореског оптерећења на ниво бруто домаћег производа                                   | 208 |
| <b>Табела 4.16.</b> Преглед варијабли и опис података   | 212 |
| <b>Табела 4.17.</b> Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље   | 213 |
| <b>Табела 4.18.</b> Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље   | 213 |
| <b>Табела 4.19.</b> Тестови присуства индивидуалних и временских ефеката у панел моделу   | 214 |
| <b>Табела 4.20.</b> Хаусманов тест спецификације панел модела   | 214 |
| <b>Табела 4.21.</b> Тестови нарушености претпоставки статичке форме панел модела  | 214 |
| <b>Табела 4.22.</b> Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: $\text{GDPPCGR}$                     | 216 |
| <b>Табела 4.23.</b> Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: $\text{GDPPCGR}$ | 218 |
| <b>Табела 5.1.</b> Опис варијабле и извор података: $\text{sdirt}$  | 221 |
| <b>Табела 5.2.</b> Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: $\text{sdirt}$                                      | 221 |
| <b>Табела 5.3.</b> Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: $\text{sdirt}$                                    | 221 |
| <b>Табела 5.4.</b> Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: $\text{GDPPCGR}$                      | 222 |
| <b>Табела 5.5.</b> Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: $\text{GDPPCGR}$  | 224 |
| <b>Табела 5.6.</b> Преглед варијабле и извор података: $\text{stwork}$  | 226 |
| <b>Табела 5.7.</b> Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: $\text{stwork}$                                     | 226 |
| <b>Табела 5.8.</b> Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: $\text{stwork}$                                   | 226 |
| <b>Табела 5.9.</b> Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: $\text{GDPPCGR}$                      | 227 |
| <b>Табела 5.10.</b> Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: $\text{GDPPCGR}$ | 229 |
| <b>Табела 5.11.</b> Опис варијабле и извор података: $\text{stc}$   | 231 |



|  |     |
|--|-----|
| <b>Табела 5.12.</b> Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: stc                                       | 231 |
| <b>Табела 5.13.</b> Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: stc                                     | 231 |
| <b>Табела 5.14.</b> Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR                     | 232 |
| <b>Табела 5.15.</b> Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR | 234 |
| <b>Табела 5.16.</b> Преглед варијабли и извор података: stcp и stcc  | 235 |
| <b>Табела 5.17.</b> Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: stcp                                      | 235 |
| <b>Табела 5.18.</b> Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: stcp                                    | 235 |
| <b>Табела 5.19.</b> Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR                     | 236 |
| <b>Табела 5.20.</b> Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR | 237 |
| <b>Табела 5.21.</b> Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: stcc                                      | 238 |
| <b>Табела 5.22.</b> Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: stcc                                    | 238 |
| <b>Табела 5.23.</b> Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR                     | 239 |
| <b>Табела 5.24.</b> Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR | 241 |
| <b>Табела 5.25.</b> Опис варијабле и извор података: stprop  | 243 |
| <b>Табела 5.26.</b> Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: stprop                                    | 243 |
| <b>Табела 5.27.</b> Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: stprop                                  | 243 |
| <b>Табела 5.28.</b> Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR                     | 244 |
| <b>Табела 5.29.</b> Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR | 246 |
| <b>Табела 5.30.</b> Опис варијабле и извор података: sindt   | 248 |
| <b>Табела 5.31.</b> Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: sindt                                     | 248 |
| <b>Табела 5.32.</b> Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: sindt                                   | 248 |
| <b>Табела 5.33.</b> Оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR                     | 249 |
| <b>Табела 5.34.</b> Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR | 251 |
| <b>Табела 5.35.</b> Опис варијабле и извор података: stgs  | 252 |
| <b>Табела 5.36.</b> Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: stgs                                      | 253 |
| <b>Табела 5.37.</b> Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: stgs                                    | 253 |
| <b>Табела 5.38.</b> Оцене параметара статичке и динамилке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR                     | 254 |
| <b>Табела 5.39.</b> Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR | 256 |
| <b>Табела 5.40.</b> Опис варијабле и извор података: ttc   | 258 |
| <b>Табела 5.41.</b> Резултати теста јединичног корена за развијене европске земље: ttc                                       | 258 |
| <b>Табела 5.42.</b> Резултати теста јединичног корена за транзиционе европске земље: ttc                                     | 259 |
| <b>Табела 5.43.</b> Оцене параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR                     | 260 |
| <b>Табела 5.44.</b> Провера робустности оцена параметара статичке и динамичке форме панел модела, зависна варијабла: GDPPCGR | 262 |

## СПИСАК ГРАФИКОНА И ДИЈАГРАМА

|   |     |
|---|-----|
| <b>Графикон 2.1.</b> Основни Соловљев модел: инвестиције                                      | 13  |
| <b>Графикон 2.2.</b> Основни Соловљев модел: производ   | 14  |
| <b>Графикон 2.3.</b> Повећање стопе инвестиција   | 15  |
| <b>Графикон 2.4.</b> Повећање стопе раста становништва  | 16  |
| <b>Графикон 2.5.</b> Транзициона динамика капиталне опремљености                              | 17  |
| <b>Графикон 2.6.</b> Промена капиталне опремљености по ефективном раднику                     | 20  |
| <b>Графикон 2.7.</b> Повећање стопе штедње  | 21  |
| <b>Графикон 2.8.</b> Транзициона динамика   | 22  |
| <b>Графикон 2.9.</b> Равнотежан однос удаљености постојећег нивоа знања од технолошке границе | 28  |
| <b>Графикон 2.10.</b> Равнотежна способност усвајања технологије током времена                | 29  |
| <b>Графикон 2.11.</b> Кретање људског капитала током времена                                  | 29  |
| <b>Графикон 2.12.</b> Динамичка стопа раста продуктивности у дугом року                       | 30  |
| <b>Графикон 2.13.</b> Динамика продуктивности у дугом року                                    | 31  |
| <b>Графикон 2.14.</b> Ефекат раста стопе штедње   | 32  |
| <b>Графикон 2.15.</b> Solow-Swan модел: крива инвестиција                                     | 32  |
| <b>Графикон 2.16.</b> Златно правило акумулације капитала                                     | 33  |
| <b>Графикон 2.17.</b> Златно правило и динамичка ефикасност                                   | 34  |
| <b>Графикон 2.18.</b> Пореска стопа и раст потрошње   | 37  |
| <b>Графикон 2.19.</b> Вагнеров закон: веза између нивоа дохотка и државне потрошње            | 50  |
| <b>Дијаграм 2.1.</b> Укупни трошкови пореског система   | 99  |
| <b>Графикон 2.20.</b> Равнотежа после увођења пореза  | 105 |
| <b>Графикон 2.21.</b> Доходовни ефекат и ефекат супституције изазван опорезивањем             | 106 |
| <b>Графикон 2.22.</b> Коришћење компензоване криве тражње за мерење чистог губитка            | 107 |
| <b>Графикон 2.23.</b> Ефекат повећања пореске стопе на чист губитак                           | 108 |
| <b>Графикон 2.24.</b> Чист губитак настао опорезивањем производње                             | 109 |
| <b>Графикон 2.25.</b> Губитак друштвеног благостања условљен порезима                         | 110 |
| <b>Графикон 2.26.</b> Лаферова крива  | 113 |
| <b>Дијаграм 2.2.</b> Трошкови економске ефикасности опорезивања дохотка од рада               | 132 |
| <b>Дијаграм 2.3.</b> Неједнакост дохотка и редистрибутивни оквир                              | 151 |
| <b>Графикон 2.27.</b> Функција друштвеног благостања и аверзија према неједнакости            | 154 |
| <b>Графикон 2.28.</b> Просечан доходак и неједнакост расподеле                                | 156 |
| <b>Графикон 2.29.</b> Ефекат опорезивања радне снаге  | 161 |
| <b>Графикон 2.30.</b> Ефекат опорезивања капитала   | 162 |
| <b>Графикон 2.31.</b> Цена и количина производа пре опорезивања                               | 163 |
| <b>Графикон 2.32.</b> Расподела терета јединичног пореза уведеног на страни тражње            | 164 |
| <b>Графикон 2.33.</b> Расподела терета јединичног пореза уведеног на страни понуде            | 165 |
| <b>Графикон 3.1.</b> Разлика између раста нивоа и стопе раста бруто домаћег производа         | 168 |

## БИОГРАФИЈА АУТОРА

Драган Аврамовић рођен је 28. маја 1978. године у Београду, где је завршио основну школу. По завршетку основне школе, 1993. године уписује Војну гимназију у Београду коју завршава 1997. године. Војнотехничку академију Војске Југославије, смер финансије, уписује 1997. године, где 2002. године дипломира са просечном оценом 9,02 и 28. септембра 2002. године ступа у професионалну војну службу као официр Војске Србије.

Школске 2008/2009. године уписује мастер академске студије другог степена на Економском факултету Универзитета у Београду на студијском програму *Међународна економија* и исте завршава 01. јуна 2011. године са просечном оценом 9,33.

Докторске академске студије трећег степена уписује 2013. године (школске 2012/2013) на Економском факултету Универзитета у Београду, студијски програм *Економија*, и до септембра 2016. године положио је свих девет испита са просечном оценом 8,67. Називи положених испита: Економетрија 1D, Фискална економија, Методе и технике научног истраживања, Моделирање и оптимизација, Примењена анализа временских серија, Микроекономска анализа 1D, Фискална политика, Развојна и регионална економија, Методологија научног истраживања 2D.

Запослен је у Министарству одбране од 28. септембра 2002. године, тренутно обавља дужност начелника Одсека за финансије Секретаријата Војне академије.

Списак објављених радова:

Avramović, D., & Šare, D., (2010), *Elektronska trgovina u Srbiji*, Simopis 2010, Beograd;

Šare, D., & Avramović, D., (2010), *Perspektive i razvoj hipotekarnog tržišta Republike Srbije*, Simopis 2010, Beograd.

Avramović, D. (2018). Političke, ekonomske i društvene determinante fiskalnog deficita. *Vojno delo*, 70(2), 326-350. DOI:10.5937/vojdela1802326A.

Прилог 1.

## Изјава о ауторству

Потписани **Драган Аврамовић**  
Број индекса **3013/2012**

### Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

**Компаративна анализа утицаја пореске политике на привредни раст у развијеним и транзиционим европским земљама**

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

**Потпис докторанда**

У Београду, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Прилог 2.**

**Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада**

Име и презиме аутора **Драган Аврамовић**

Број индекса **3013/2012**

Студијски програм **Економија**

Наслов рада **Компаративна анализа утицаја пореске политике на привредни раст у развијеним и транзиционим европским земљама**

Ментор **проф. др Саша Ранђеловић**

Потписани/а \_\_\_\_\_

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

**Потпис докторанда**

У Београду, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Прилог 3.

## Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

**Компаративна анализа утицаја пореске политике на привредни раст у развијеним и транзиционим европским земљама**

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство – некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молим да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

**Потпис докторанда**

У Београду, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_