

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ

Весна М.Кризманић

**ИНТЕГРИСАН МОДЕЛ ПРОЈЕКТОВАЊА
РАДНОГ ПРОСТОРА
У ИНФОРМАЦИОНОМ ДОБУ**

докторска дисертација

Београд, 2026

UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF ARCHITECTURE

Vesna M. Krizmanić

**INTEGRATED WORKSPACE DESIGN MODEL
IN THE INFORMATION AGE**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2026

МЕНТОР

Дипл. инж. арх. Владимир Лојаница,
редовни професор Универзитета у Београду – Архитектонски факултет

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Ана Никезић,
ванредни професор Универзитета у Београду – Архитектонски факултет

Др Владимир Миленковић,
ванредни професор Универзитета у Београду – Архитектонски факултет

Др Мина Петровић,
редовни професор Универзитета у Београду - Филозофски факултет

датум одбране:

ИНТЕГРИСАН МОДЕЛ ПРОЈЕКТОВАЊА РАДНОГ ПРОСТОРА У ИНФОРМАЦИОНОМ ДОБУ

Резиме

Промена природе *рада* у информационом добу, доводи до промене природе *радног места* и могућности одвајања процеса рада од физичке територије. Радни простор у таквим условима постаје отворен полигон за истраживање и дисертација развија истраживачку платформу засновану на методолошки валоризованом приступу *трансформације и анализе радног простора*. У циљу интегративног пројектовања, квалитативно аналитичко разматрање је рађено кроз интердисциплинарне анализе – из домена који су кључни за идентификоване промене радних простора: *социолошког, психолошко-перцептивног и организационог*, као и архитектонске анализе *просторних концепата, архитектонских склопова и модула радног простора*. Предложени модел даље интегрише интердисциплинарна сазнања, архитектонске анализе и концепте, дефинише принципе/начела, и даје пројектантске смернице. У оквиру модела дефинисани су: *принцип флексибилности и разноликости, принцип организационе аналитике, принцип чворишта и флуидности токова, начело хуманизма и дигнитета, начело социјалне продукције простора и колективизма, начело припадања, и начело естетике и унутрашњег уређења*.

Развијен је и методолошки оквир квантификације заснован на процентним уделима и пондерима, а модел је испитан кроз три студије случаја радних простора административних објеката. На истим примерима резултати добијени путем анкете анализирани су методом вишеструке регресионе анализе.

Интегративним истраживањем дошло се до сазнања која наглашавају хуманистички приступ. Дигиталне мреже постају део инфраструктуре објекта, радни простор постаје чвориште (*hub*), а развој социјалне инфраструктуре имплицира се као кључна мрежа развоја радног простора. Дефинисани модел који је квантификован и еластичан за даље унапређивање, и формиран аналитички алат, представљају научни и практични оквир за унапређење радних простора у информационом добу и постављају основу за његову даљу архитектонску и просторну примену у архитектонској пракси.

Кључне речи: радни простор, трансформација радног места, информационо доба, интердисциплинарност, административни објекти, просторни токови, флексибилност простора, социјална инфраструктура

Научна област: Архитектура и урбанизам

Ужа научна област: Архитектонско пројектовање и савремена архитектура

УДК: 331.421:725.23(043.3)

INTEGRATED WORKSPACE DESIGN MODEL IN THE INFORMATION AGE

Abstract

The transformation of the *nature of work* in the information age has led to significant changes in the *nature of workplace* and enabled the separation of work processes from physical territory. In such circumstances, workspace emerges as an open field for research and conceptual development. This dissertation therefore establishes a research platform grounded in a methodologically validated approach to the *transformation and analysis of workspaces*. In order to formulate an integrative design model, qualitative and analytical research was conducted through interdisciplinary analyses from domains crucial for understanding contemporary changes in work environments, including *sociological, psychological-perceptual, and organizational perspectives*, as well as architectural analyses of *spatial concepts, architectural configurations, and workspace modules*. The proposed model integrates interdisciplinary knowledge with architectural analyses and concepts, defining a set of principles and design guidelines for the development of contemporary workspaces. Within this framework, the following are identified: *the principle of flexibility and diversity, the principle of organizational analytics, the principle of hubs and fluid spatial flows, the principle of humanism and dignity, the principle of the social production of space and collectivism, the principle of belonging, and the principle of aesthetics and interior design*.

A methodological framework for quantification based on percentage shares and weighting factors was developed, and the model was tested through three case studies of workspaces in administrative buildings. The results obtained through survey research were further analyzed using multiple regression analysis.

The findings highlight the importance of a human-centered approach in shaping contemporary work environments. Digital networks increasingly become an integral component of building infrastructure, while the workspace functions as a hub of activities and interactions. The development of social infrastructure emerges as a key framework for the evolution of workspace. The proposed model quantified and adaptable for further development, together with the analytical tool established through research, provides both a scientific and practical framework for the evaluation and improvement of workspaces in the information age and establishes a basis for its further architectural and spatial implementation in design practice.

Keywords: workspace, workplace transformation, information age, interdisciplinarity, administrative buildings, spatial flows, spatial flexibility, social infrastructure

Scientific field: Architecture and Urbanism

Scientific subfield: Architectural Design and Contemporary Architecture

UDC: 331.421:725.23(043.3)

САДРЖАЈ

I ДЕО	1
1.0 КОНЦЕПТУАЛНИ ДЕО и повод истраживања	1
УВОД.....	3
1.1 Образложење контекста истраживања.....	3
1.2 Терминологија и појмовник.....	4
1.3 Предмет и проблеми истраживања.....	8
1.4 Циљеви и задаци истраживања.....	8
1.5 План истраживања и структура рада.....	9
1.6 Научне методе истраживања	10
1.7 Полазне хипотезе	10
1.8 Научна оправданост и практична примена	10
II ДЕО ТЕОРИЈСКА ИСТРАЖИВАЊА	12
2.1 Хронологија развоја радног простора	13
2.2 Социолошки аспекти	15
Теорија умреженог друштва Мануела Каstelса Де-територијализација радног места и простори токова ”Класе” радних послова Друштвена продукција простора -из физичког у социјални простор	
2.3 Психолошко-перцептивни аспекти у радном простору	20
Психолошки комфор и теорија личности Когнитивна психологија, визуелна перцепција и менталне репрезентације Естетска одлука и преференција Субјективне позиције и индивидуалне разлике корисника Психолошки ниво задовољства запослених	
2.4 Организациони аспект и теорије организације	26
Класичне теорије организације Савремене теорије организације и КПИ перформансе	
2.5. Дигнитет и моћ у радном простору	29
2.6. Легислатива	32
2.7. Архитектонски аспекти	35
<i>Први део</i> - Нови концепти архитектонске организације територије радних простора.....	38
<i>Други део</i> - Типологија модула радног простора	40
<i>Трећи део</i> – Типологија просторних конфигурација - организације радних простора.....	43
Просторна конфигурација склопа Просторне урбанистичке организације	

III ДЕО СИНТЕЗА ТЕОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА.....	51
3.1 Нова природа радног места – сазнања	51
3.2 Начела и принципи - Просторне политике пројектовања радног простора.....	54
П1 - Принцип флексибилности и разноликости.....	55
П2 – Принцип организационе аналитике	57
П3–Принцип чворишта (концентрација) и флуидности токова (флуентност-проток и лакоћа протока)	58
П4 – Начело хуманизма и дигнитета	59
П5 – Начело социјалне продукције простора и колективизма	61
П6 – Начело припадања	63
П7 – Начело естетике и унутрашњег уређења	64
IV ДЕО ПРОВЕРА ПРИНЦИПА И СМЕРНИЦА КРОЗ ИЗАБРАНЕ СТУДИЈЕ СЛУЧАЈА..	66
4.1 Квантификација примене модела - вредновање принципа и смерница.....	66
4.2 Провера модела кроз Студије случаја.....	69
СС1 - Испитивање идентификованих елемената и принципа пројектовања.....	70
СС2 - Испитивање идентификованих елемената и принципа пројектовања.....	80
СС3 - Испитивање идентификованих елемената и принципа пројектовања.....	90
4.3 Истраживање утицаја просторних аспеката на запослене – метода анкете.....	98
Методолошки део	
Резултати	
V ДЕО РЕЗУЛТАТИ И СИНТЕЗА.....	107
5.1 Резултати провере модела.....	107
5.2. Тумачење и закључак резултата анкете.....	107
5.3 Синтеза интегрисаног модела и верификација истраживачких хипотеза.....	112
ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА.....	116
Отворена питања и препоруке за примену	
ЛИТЕРАТУРА.....	118
Прилог 1 _ МАПА.....	125
Прилог 2 _ АНКЕТА.....	126
Списак табела	
Списак илустрација	
Биографија аутора	
Изјава о ауторству	
Изјава о истоветности електронске и штампане верзије докторског рада	
Изјава о коришћењу	

I ДЕО

1.0 КОНЦЕПТУАЛНИ ДЕО И ПОВОД ИСТРАЖИВАЊА

/разумевање значаја трансформације радних простора и концепта рада у савременом друштву

Повод за избор теме која у фокус ставља пројектовање радних простора је последица искуства у пракси и уочених проблема са једне, и сагледаних друштвених промена и нових теоретских платформи која могу да усмере на решавање идентификованих проблема развоја радног простора, са друге стране. Генерално, у пракси - у компанијама и међународним корпорацијама, велико је интересовање за питање ефикасне интеграције хибридног рада у оквирима радних простора и променама које доноси могућност рада са готово сваке локације, као део глобалних промена, нарочито након епидемије која је многе запослене приморала да раде од куће (посебно за нове класе послова које се базирају на технологијама, комуникацијама и креативном раду).¹

Трансформација радних простора као последица убрзаних промена дигитализованих процеса рада, нових класа послова и промена флексибилне употребе територије радног простора, тема је којом сам се бавила кроз праксу са преко тридесет реализованих пројеката у протеклих неколико година. Ово истраживање и теоретски рад на теми је започето још пар година пре епидемије ковида-19, када је пракса одговорила на почетна истраживачка питања - да ли информационе технологије као алатке (ре)формирају однос ка територији радног простора, да ли се простори рада трансформишу и користе на нов начин, и да ли се „трећа“ места интегришу у мрежу. Називајућу ново друштво „умреженим друштвом“, социолог Мануел Кастелс (Manuel Castells) излаже теорију урбанизма у информационом добу на основу дистинкције између простора места и простора протока. Трансформација територије доводи до трансформације просторних концепата радног места и отварају се нови потенцијали развоја радног простора, а ова дисертација истражује који аспекти су кључни у разумевању промена, које закључке изводимо из тих сазнања и које су просторне примене/смернице за начела која су установљена у изменама приступа и пројектовања радних простора.

Уочено је да просторне трансформације радног простора не прате брзе промене радних процеса, нових класа послова и технолошког развоја данас. Територија радног простора тако постаје отворен полигон за истраживање, нарочито узимајући у обзир промену природе рада и могућности одвајања процеса рада од физичке територије. Усвојени обрасци пројектовања нису се том брзином променили, тако да већина пројектованих и изграђених пословних објеката и простора користи концепте и принципе из постиндустријског доба, а тржиште је све веће.² Друштвени контекст који представља полазни основ у овом истраживању и узрок трансформације радних простора јесте прелазак са постиндустријализма на информационализам – информационо доба. Стварање и дистрибуција информација постаје значајна радна, културна и економска активност. Информационо друштво се заснива на економији знања и услугама, а *knowledge work* представља окосницу осталих делатности. Традиционални радни простори не одговарају динамици и флексибилности нових делатности и начинима рада. Трансформација радног простора је неизбежна, а овим радом се теоретски анализира промена приступа и нова методологија пројектовања радног простора. Повод овог рада је и сагледана потреба унапређења пројектантског приступа и јачање везе између теорије и праксе.

¹ Истраживање на тему флексибилности и територије радног простора, од стране аутора ове дисертације, започето је више година пре избијања ковида-19, рестриктивних мера и рада од куће у великом броју компанија. Промене начина рада само су потврдиле и убрзале процесе који би се свакако неизбежно десили и који се заступају и истражују у овој дисертацији.

² По извештају компаније *CBS Cushman & Wakefield* је само у Београду у последњем кварталу 2023. на тржишту 1.328.784m² кацеларијског простора у пословним објекатима А и Б класе (CBS International, 2024).

Пројектовање радних простора је комплексно и захтева интердисциплинарни приступ, јер сазнања из других дисциплина утичу не само на разумевање промене природе рада, него и понашања корисника. Дигиталне трансформације и информационе технологије су кључно утицале на промену пословних организација и начина коришћења радног простора. Базична област овог истраживања јесте архитектонско пројектовање и савремена архитектура, али уско везане анализе обухватају друштвено социолошке промене у информационом добу, управљања пословним системима и организационе промене, промене класа радних послова и радних стилова, и истраживање психолошког комфора корисника (територија, припадање-*belonging* и *wellbeing*). Стога је интердисциплинарност, пре свега кроз везу архитектуре, социологије, организационог управљања и психологије, неопходна у идентификацији трансформације просторних концепта радног простора. Истраживање интеракције између пројектантске организације пословног простора, технолошких трансформација, типа организације, циљева и понашања корисника, и очекиваних смерница за нове радне просторе, представљао би стога основни фокус теме. Као резултат, дефинисане су смернице за пројектовање и идентификовани нови формати и концепти радних простора, који за циљ имају повећање ефикасног рада новим организационим приступима, као и формирање нове методологије и препоручене стратегије развоја радног простора, узимајући у виду флексибилност која је омогућена новим технологијама.

Поставља се и питање припадања и идентификације значења територије као обрасцу понашања заснованог на потреби контроле физичког простора, с обзиром и на, даље у раду идентификовану дистинкцију између радног простора и радног места. Који је однос де-територијализације, и припадања, и како да де-територијализован радни простор омогући емоционални аспект потребе припадања, односно – да ли треба и како пронаћи меру, и које су просторне смернице. Јер, иако нам информационо друштво отвара нове опције у (не)коришћењу простора, нису сви рођени да буду номади.

Циљ је формирање „смислених“ простора за нове промене, стога, стварање и дистрибуција информација, растућа економија креативних класа, промена у структури на тржишту рада и промена класа послова које се формирају, омогућује нам да након дефинисања човека од постанка као *animal laborans*, преко *animal rationale* и *homo faber* (термини које користи и теоретичарка политике и филозофкиња Хана Арент (Hannah Arendt)) створимо *смисленог, продуктивног и креативног радног човека*, а за то је потребно да формирамо *и смислене просторе*, како смисао не би преузеле нове технологије, а запослени се вратили на *animal laborans*. (или смисао преузимају (и дефинишу) појединци (нове елите) који контролишу технолошке алатке?). Циљ је и да схватимо да позицију (радног) човека и хуманистички приступ, ипак можемо да усмеравамо, и да спознамо/спречимо заклањање доносиоца одлука иза технологије.

УВОД

1.1. ОБРАЗЛОЖЕЊЕ КОНТЕКСТА ИСТРАЖИВАЊА

Значење појма рада

Рад представља окосницу сваког друштва, али природа, постулати и концепти рада се мењају у складу са друштвеним променама. У филозофији Хегела (G.W.F.Hegel) појам рада има значају улогу – он је **суштина, и слобода и ослобађање**. Касније, у филозофији Маркса (К.Н. Марх), **рад** као концепт слободе и хуманизације, постаје филозофски појам на коме он такође гради своју филозофију. Међутим, трансформација човека као радника у робу, у сржи је његове критике поделе рада, за разлику од Хегела који у раду види суштину, и само позитивне стране рада.

Успон рада са позиције оног што је најниже и напрезеније до најугледних од људских активности, почео је кад је Џон Лок (John Locke) у XVII веку говорио о раду као извору својине, Адам Смит (Adam Smith), сматран оцем економије, о раду као извору свог богатства, па до Маркса да управо рад човека чини човеком (Арент, 2016). Хана Арнет у књизи *Conditio humana* анализира појам и суштину рада од античког доба, кад је постојао „презир према раду“ (критеријум за осуду је био политички, тј. слободним су се сматрала занимања која захтевају мудрост, а не мануелни рад), па до величања рада у теорији Маркса - стварање човека кроз рад³, али и контрадикторности јер је заправо и код Маркса тежња била да се он превазиђе „Не ради се о томе да се ослободимо рада, него да га превазиђемо“ како Макс пише у *Deutsche Ideologie* (Маркс, 1976). Класична политичка економија, као и Маркс, у други план стављају разлику између мануелног и интелектуалног рада - производња и продуктивност је оно што је битно. Арент уводи појам *vita active* који означава три људске активности: рад, производњу и делање, а под радом подразумева обезбеђивање живота врсте „активност која кореспондира са биолошким процесом људског тела...што се прави и у процес живота уноси посредством рада“ (раздваја га од процеса производње), производња ствара вештачки свет, а делање је заправо активност која се одвија између људи. Раздвајање рада од производње објашњава и етимолошким пореклом речи (Грци су имали две речи *ponēin* и *ergazethai*, латински је било *laborare* и *facere*, француски *travailler* и *ouvrier*, немачки *werken* и *arbeiten*). На немачком, није се исти термин користио за рад кмета на њиви (*arbeit*) и занатлија (*werk*). Термини који су заправо били везани за енгл. *labor* (од латинског *laborare*) - који означава физички рад, имају конотацију тежине и муке (Арент, 2016). Арент још 1958. у књизи *Conditio humana* (превод 2016) изражава сумњу у „нове суштине“ у модерном свету које доноси трансформација (тада под модерним светом, политички посматрано, сматра доба од експлозије атомске бомбе): „Друштво радника ће бити ослобођено од окова рада, али то друштво више не зна за друге, више и смисленије активности због којих би та слобода заслуживала да се освоји.“

И да ли друштво данас, имајући развијене дигиталне алатке, зна да користи слободу, или стварамо друштва у којем ће „алатке“ радити уместо нас или наводити наш рад и интересовања, али радити и са нама оно што не желимо, па је слобода још удаљенија – да ли је то цивилизацијски ход уназад? Тежња човека од *animal laborans*⁴, преко *animal rationale*⁵ до *homo faber*⁶, да ли нас та жеља и развој за заменом прво физичког па интелектуалног рада

³ Филозоф Хјум (David Hume) пре Маркса је тврдио да рад разликује човека од животиње, али за њега то није било питање квалитета човека већ његовог тежег и суровијег живота од животиње.

⁴ Термини које уводи и користи Хана Арент у књизи *Conditio humana* - човек који радом задовољава основне људске потребе егзистенције.

⁵ Термин који потиче још од Аристотела, да човека разликује од животиња капацитет рационалног ума и расуђивања.

⁶ Термин који такође користи Хана Арент за продуктивног, човека ствараоца, креативног, који је у могућности да својим радом да унапређује околину, а потиче још из римског периода „*Homo faber suae quisque fortunae*“

води до верзије *homo trans-humanus*⁷, или ће ипак информационо доба, *knowledge work* и економија креативних класа наћи решења за стварање слободнијег, бољег и смисленијег друштва, у којем ћемо паметно користити алатке које замењују *labor*?

Информационо доба – дефинисање и значење

Друштвени контекст који представља полазни основ у овом раду и узрок трансформације рада и радних простора јесте прелазак са постиндустријализма на информационализам – информационо доба. Централно место у овим друштвима заузимају информационе и дигиталне технологије које директно утичу на економију и производњу. Стварање и дистрибуција информација постаје значајна културна и економска активност. Друштво се заснива на економији знања и услугама, а *knowledge work* представља окосницу и катализатор осталих делатности. Дефинисан још 1968. од стране јапанског социолога Масуде (Yoneji Masuda) који је објавио „*An Introduction to the Information Society*“ као претходницу своје најпознатије књиге „*The Information Society as Post-Industrial Society*“ 1980. (Масуда, 1980). Социолог Вебстер (Frank Webster) у „Теоријама информационог друштва“ наводи да постоји пет теорија и концепција (технолошке, економске, професионалне, просторне, културолошке), али да би он додао шесту – да информационо друштво није оно са више информација (што је очигледно) него „карактер тих информација је такав да трансформише начин на који живимо“ (Webster, 2014) и додала бих, радимо.

Социолог Мануел Кастелс (Manuel Castells) излаже нову ”теоријску перспективу за разумевање трендова који карактеришу структуру и динамику наших друштва у свету 21.века” (Кастелс, 2018), коју је концептуализовао као умрежено друштво. Управо је питање позиције човека (запосленог, корисника простора) у радном простору као део умреженог система, и односа информационо друштво-човек-рад, оно на које се тражи одговор и које нас усмерава у правцу савременог пројектовања радних простора. Промена контекста тражи и промену пројектантског приступа.

1.2 ТЕРМИНОЛОГИЈА И ПОЈМОВНИК

Радно место – (енгл. *workplace*) Радно место је јединица са свим просторним особинама усмерена и одмерена за одређену делатност (Миленковић, 2001).

Кључни термин у разумевању предмета рада је енгл. *workplace* (срп. радно место) који по семантичкој дефиницији представља место на коме се обавља посао, везано је за физичку локацију и обухвата осим самог радног места (радног стола или опреме) и све физички дефинисане просторе који се користе (лобије, заједничке просторе, сале). У српском језику *место* јесте енгл. *place*, али више одговара енгл. *spot*, тако да термин радног места на српском језику има уже значење.⁸

Под радним местом дефинише се основна просторна јединица - одређена територија дејства, део одређеног физичког окружја, одмерен и усмерен за извршење делатности (Миленковић, 2001)⁹. Битна значајна особеност радног места коју дефинише Миленковић је његова

(„Сваки човек је стваралац свог богатства“), а у ренесанси оживљен уз акцендовање стваралачког потенцијала човека.

⁷ Трансхуманизам користи нове технолохије – Ал, генетски инжењеринг, нанотехнологије – да унапреди људске капацитете и потенцијале.

⁸ С обзиром да је енглеско говорно подручје за ову област има шири појмовно тематски круг истраживања, нама ће значење бити везано за енглески термин, иако се прави осврт и на локална појмовна дефинисања и употребу, а у српском језику по значењу *workplace* –у више одговара - радни простор.

⁹ Проф. Бранислав Миленковић не прави разлику између радног места у стамбеном окружењу и радног места у пословном окружењу, него се бави дефинисањем и разликама између радног места, радне зоне, комуникативне зоне, помоћно хигијенске зоне и улазне зоне. Корисно би било ове функционалне поделе у неком истраживању

променљивост, могућност преобличавања јер је неопходно да задовољи и потребе и акције неких будућих корисника.¹⁰

Радни простор (enгл. *workspace*) - означава радни простор, и често се у употреби термин изједначава са *workplace*. Осим семантичке разлике (место наспрам простора), значајне разлике су у савременом интерпретирању *workspace*-а нарочито у светлу савремених технологија и појаве *virtual workplace*. Тако *workspace* – радни простор означава свако место на коме се посао обавља (за разлику од *workplace* – место на које се иде на посао, територију радног места) укључујући виртуелне (дигиталне) просторе, јавне просторе и приватне просторе, као места савременог одговора не само на могућности технологија него и тренда успостављања баланса квалитет посла - квалитет живота, као и резултата савремених истраживања ефикасног рада и постигнутих резултата. *Workspace* – радни простор тако представља везу између човека (корисника), процеса и технологије, док *workplace* – радно место, дефинише само физички и територијални оквир.

Виртуелни простор (енгл. *Virtual space, cyberspace*) - По Шуваковићу виртуелни простор-сајберпростор је *номадски простор* у смислу у којем не постоји коначна морфолошка (онтолошка) идентификација идентитета (Шуваковић, 2005). Први пут термин сајберпростор (*cyberspace*) се појављује у роману *Neuromancer* 1984., писца Вилијам Гибсона кључном остварењу сајберпанк литературе по коме је сајберпростор ”виртуелно апстрактно окружење у којем економске информације могу бити визуализоване као геометријске структуре” (Gibson, 2002). Такође дефинише се и као тродимензионално подручје у којем се одвијају кибернетске повратне везе и контрола. У овом раду битан је јер је део циркулације и комуникације у умреженим системима и чини интегрални део информационог доба.

Third places (трећа места) - термин који је преузет из књиге *The Great Good Place* из 1989. социолога Реја Олденберга (Ray Oldenberg), који истиче значај социјалних интеракција и заједничких простора изван куће и посла (као првог и другог места), представља физички простор попут барова, кафеа, тргова, салона, јавних простора и улица.

Отворени план канцеларије (енгл. *open-plan office*) - простор без преградних зидова, генерички концепт настао као друга генерација развоја пословног простора¹¹, који је имао за циљ бољу интеракцију међу запосленима, уштеду нето корисне површине простора и лакше реконфигурације (Duffy, 1992; Hedge, 1982). Велики број студија последњих деценија резултатима је показао да те тврдње нису тачне (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009; Smith-Jackson & Klein, 2009), да заправо смањују задовољство запослених (Sundstrom et al., 1982), повећавају недостатак приватности и учинка (Brennan et al., 2002), повећавају број радника на боловању (Pejtersen et al., 2011). Настао је 1950-тих када је немачки тим *Quickborner* развио концепт отвореног плана организујући групе намештаја у органске геометрије (концепт *Burolandschaft - office landscape*) у оквиру отворених спратова без преграда, концепт који је одговарао друштвено културолошком моменту после Другог светског рата,

пренети на пословне просторе, и анализирати „преклапања“ и направити паралелну или нову терминологију у оквиру пословних простора.

¹⁰ У Закону о безбедности на раду из 2023. Републике Србије, у делу дефинисања термина, наводи се – „радно место јесу послови које запослени обавља у радној средини у којој борави или има приступ у току рада и који су под непосредном или посредном контролом послодавца“ („радно место јесу послови“?!), с обзиром на мањак легислативе у Србији у вези радног места и пројектовања пословних објеката, требало би почети од дефинисања термина у постојећим малобројним општим законским актима.

Под „радном средином“ подразумева се „простор у којем запослени обавља послове (која укључује радна места, радне услове, радне поступке и средства за рад) или се налази у току рада, која је под непосредном или посредном контролом послодавца“. Овде је исто отворено питање самог термина и појма контроле.

¹¹ Први пословни објекти су развијени у системима затворених канцеларија.

формирању простора где су сви појединци једнаки, где се омогућава комуникација и колаборација.

Action office – припада развоју концепта отвореног плана који је најбоље прихваћен у САД, а развијен је од стране Роберта Пробста (Robert Probst) који је од 1958. радио у развоју компаније намештаја Херман Милер. Њихово концептуално решење *Action office* прво је развило кубичне модуларне форме намештаја за флексибилне просторе, док је *Action office II* увео новину у полузатвореним радним местима, са ниским преградама око радног стола. Иако флексибилни, односи међу радним местима у оквиру отвореног плана су јасно дефинисани комуникацијама и димензијама саме територије радног места.

Cubicals – *Cubicle style layout - cubicle office* – радно место оивичено преградама, прво се развило у оквиру затворених канцеларија, а касније се користе преграде које се не постављају пуном висином простора, најзаступљеније су биле у САД-у.

Колаборативни простор – (енгл. *colaborative space*) је концепт просторне организације који се примењује већ неколико деценија у задовољавању корпоративних савремених стандарда – размене идеја, *brainstorming*-а, иновативних метода рада и комуникације. Просторно, то може да буде физички одвојен и дефинисан простор, али и сваки други простор у или ван објекта, укључујући и радна места¹².

Фокус место – Територија или место за концентрисан рад за једну особу, изолован визуелно и акустички од остатка простора.

Продуктивност – радни учинак (енгл. *performance*) - има вишеструка значења – у овом тематском контексту кључно је значење перформанса као учинка и продуктивности (енгл. *outcome* означава мерљиви резултат неког посла). Простор може да има и позитивне и негативне ефекте на продуктивност (Aronoff & Kaplan, 1995). Велики број студија се бави негативним ефектима простора на запослене, а циљ дисертације је управо бављење простором као потенцијалом за здрав и продуктиван живот.¹³ Кемпбел (John P. Campbell) дефинише *performance* као понашање, нешто што је урађено од стране запосленог, не само као резултат на послу (нпр. успешно обављеног задатка – то је онда *outcome*) него свеукупно пословно понашање, објашњавајући да постоји низ фактора који утичу – знање, корпорацијске стратегије, разлози доношења неких одлука - личне природе и међуљудске природе (Campbell, 1990).

Управљање радним учинком (енгл. *performance management*)¹⁴ - комплексан процес креирања активности које омогућавају да задати циљеви организације, дела или запосленог испуњавају (Otley, 1999). Процеси које се стратешки формирају у оквиру организације називају се индивидуално вођени процес учинка (*self-propelled performance process SPPP*).

¹² Индустрија намештаја чак ради на редирајну класичких радних столова, јер је примећено да се запослени окупљају око радних места како би решили одређене радне дилеме, и трансформабилност радног намештаја из радног у колаборативни би могла да се нађе ускоро у употреби.

¹³ Биолог Stephen Boyden у чланку о основама разумевања well-being-а 1971. прави разлику између „животних потреба“ и „well being“ потреба. Животне потребе имају директан ефекат на здравље (као што су чист ваздух и вода, могућност одмора итд). Well-being потребе са друге стране, утичу на здравље индиректно, кроз осећај испуњености, квалитета живота и испуњење психолошких потреба. Неиспуњење првих води болести или смрти, а других „сивом животу“ или болестима које изазива психа или стрес. Бојден дефинише неколико well being потреба које су везане директно за објекте: могућност социјалне интеракције, могућност испољавања креативности, истраживања, кооперације, могућност редовне вежбе, ниво буке као или испод нивоа у природи, варијабилност-могућност променљивости, и визуелно занимљиво окружење.

¹⁴ *Perfomance management* не подразумева само *performance appraisal* који се користи у сврху приказивања остварених резултата у задатим циљевима, и који један од најчешће коришћених менаџерских алата.

Често се користи термин *Business performance management* BPM или *Corporate performance management* CPM, који подразумева три основне активности: постављање циљева, дефинисање оперативних мера и имплементација у корпоративни систем. Продуктивност зависи од четири кључна фактора: лични, социјални, организациони и просторни – *environmental* (Clements-Croome, 2006), и управо просторни аспект утицаја на продуктивност тематски је значајан у овој дисертацији.

QWL – quality of worklife - представља фактор квалитета живота на који утиче посао, не само као задовољство послом него у ширем контексту развоја радног амбијента (Varghese and Jayan 2013). Сам појам QWL¹⁵ је подгрупа дефиниције општег квалитета живота и истражује се независно од касних седамдесетих (Hackman & Oldham, 1976; Lawler, 1982). Концепт мере квалитета живота (*QoL - Quality of life*) дефинисан је као „ниво на коме се искуство индивидуалног задовољства уклапа са индивидуалним жељама и потребама (и физичким и психолошким)“ (Rice, 1984). Светска здравствена организација дефинише квалитет живота човека као „личну перцепцију сопствене животне позиције у контексту културе и вредносних система у коме живи, а у односу на личне циљеве, очекивања, стандарде и интересе“ (WHO, 1994).

Хибридни модел рада – рад који омогућава запосленом да део посла обавља на радном месту, а део код куће или на неком другом месту, термин и употреба модела хибридног рада је значајно порасла (и постала пожељан модел код запослених) након пандемије ковида-19.

Дијаграм односа радних активности (енгл. *ARC - Activity relationship chart*) – представља алат/дијаграм анализе односа тимова и активности, у циљу организације простора који идентификује активности између тимова, оптимизује радне токове и редукује дистанце, формирају се матрице релација као базе за графичке анализе организације; почиње развојем отвореног плана канцеларије и применом шеме органаграма.

Hot desking и Hoteling - методе у офис менаџменту настале развојем дигиталних технологија и порастом *knowledge work*-а односе се на флексибилно коришћење простора - ко први дође заузима сто, или се у хотелингу резервише пре доласка.

Huddle room (енгл. *huddle* – збити се) - мали простор за кратке састанке, углавном близу запослених где тимови могу брзо и често да комуницирају, који за разлику од сала за састанке представља неформалније просторе за неколико корисника.

¹⁵ QWL није исто што и задовољство послом (Lawler, 1982). QWL је филозофски сет принципа базираних на погледу самог запосленог који, као највреднији ресурс у компанији, треба да буде третиран са поштовањем и уважавањем (Straw & Heckscher 1984). QWL комбинује факторе везане за сам посао, плату, односе са колегама, са надређенима, и обухвата и генерално задовољство животом и осећај задовољства (Danna & Griffin 1999). Осам фактора које утичу на QWL су компензације (плата), здравље и сигурност, лични развој, могућност напредовања, социјална интеграција, конституционализам, лични живот и социјална улога (Walton, 1994).

1.3 ПРЕДМЕТ И ПРОБЛЕМИ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање је базирано на промени природе радног простора, у складу са друштвеним променама у информационом добу. Проблем који се истражује је утицај нових класа послова, технолошких промена и утицај промене структуре корисника радних простора на пројектовање радних простора. Проблеми који се идентификују су вишеслојни и интердисциплинарни. Идентификован је проблем недовољног сагледавања утицаја других аспеката које утичу на трансформацију простора рада. Иако је базична област овог истраживања архитектонско пројектовање и савремени процес пројектовања, проблеми се идентификују у друштвеним променама информационог доба и умреженог друштва, утицају психолошких фактора на радни учинак запосленог као и у новим организационим теоријама. Истражује се утицај трансформације процеса рада у информационом добу на просторне концепте радног простора. Проблем који се уочава је суштини дефиниције радног места. Под радним местом дефинише се основна просторна јединица - одређена територија дејства, део одређеног физичког окружења, одмерен и усмерен за извршење делатности. Осим семантичке разлике (место наспрам простора), значајне разлике су у савременом интерпретирању *workspace*-а нарочито у светлу савремених технологија и појаве *virtual workplace*. Тако *workspace* означава свако место на коме се посао обавља (за разлику од *workplace* – место на које се иде на посао) укључујући виртуелне (дигиталне) просторе, јавне просторе и приватне просторе, као места савременог одговора не само на могућности технологија него и тренда успостављања баланса квалитет посла - квалитет живота, као и резултата савремених истраживања ефикасног рада кроз КПИ. *Workspace* тако представља везу између човека (корисника), процеса и технологије, док *workplace* дефинише физички оквир радног простора. Стога, кључна промена која се десила у информационом добу у разумевању појма и трансформације радног простора јесте управо у трансформацији његове територије – постало је флексибилно, радни процеси виртуелни, а територија дејства дуалних карактеристика – физичких и виртуелних. Дефинисањем градова како комуникационих система, трансформацијом радних процеса и простора на територијалне и не-територијалне и идентификацијом свих просторних токова – поставља се нова истраживачка платформа за савремени пројектантски приступ трансформације радног простора.

Територија радног простора се трансформише, радни простор добија много ширу дефиницију, а радно место постаје де-територијализовано. Додатно питање које се проблематизује је у ком односу је де-територијализација са психолошким аспектима, истражује се и однос са потребом "припадања" (*belonging*), као једном од основних потреба како би се задовољиле више потребе достигнућа и креативне спонтаности, и који је утицај дисперзије територије на потенцијални губитак осећаја припадности и контроле физичког простора. Проблем истраживања је дефинисање и одређивање потребне "мере" флексибилности у односу на припадање. С друге стране, занимање за "демократско" пројектовање физичког оквира радног простора, намеће потребе истраживања дигинитета корисника у оквиру физичке територије радног места. Стога, **предмет истраживања је де-територијализовани радни простор**, али кроз различите перспективе: социолошке (умрежено друштво, де територијализација, друштвена продукција простора), психолошке (психолошки комфор, теорије личности, когниција), организација и управљање, перспективе моћи и дигнитета, и архитектонске перспективе. Базирајући тему у контекст пре свега развоја дигиталних и креативних индустрија, предмет рада обухвата **административне објекте** (*administratio*, lat. помоћ, сарадња, управљање), а не производне, где се дигиталне технологије пре свега односе на аутоматизације и контроле производних процеса и могу бити предмет другог, посебног истраживања.

У току истраживања идентификовани су проблеми који произилазе из модела управљања компанија у Србији, а који нису предмет овог истраживања, који из различитих разлога

(нетранспарентност, наслеђени модели управљања, неусаглашеност циљева са оперативним радом и запосленима, незадовољство запослених финансијским надокнадама) отежавају прихватање образаца транспарентности, флексибилности и демократичности који радни простор савременим развојем може да понуди.

1.4 ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА

Циљ је дефинисање нове истраживачке платформе за савремени пројектантски приступ трансформације радног простора и разумевање промене природе радног места, и постављање базе за нове смернице у пројектовању радног простора.

Циљ је дефинисање новог модела пројектовања радног простора (интегрисаног модела), синтезом резултата интердисциплинарног приступа, односно модела пројектовања дефинисаног кроз начела, смернице и вредновање.

Циљ је и практична примена резултата истраживања и јачање везе са праксом: дефинисање смерница за пројектовање пословних објеката и нових формата радних простора.

Задатак је дефинисање елемената, променљивих и узрочних критеријума, процеса, варијабли и/или улазних чиниоца за интегрисање сазнања из других дисциплина на просторне трансформације радног места и објашњења промене природе радног места.

Задатак је идентификација нових концепата организације и просторних конфигурација радног простора у информационом добу.

Задатак је идентификација архитектонских елемената радног простора који утичу на дигнитет и психолошки комфор корисника.

Задатак је дефинисање начела/принципа просторних принципа развоја радног простора.

Задатак је провера дефинисаних просторних принципа кроз највише три студије случаја (који су из пројектантског опуса аутора истраживања реализовани у пракси).

1.5 ПЛАН ИСТРАЖИВАЊА И СТРУКТУРА РАДА

Истраживање обухвата четири основна дела, повезаних у заокружену проблемску целину. У првом делу се образлаже контекст, дефинише терминологија и појмовник, постављају хипотезе, као и предмет, проблем, истраживачка питања и задаци истраживања. Први део садржи и концептуални део ради разумевања актуелности теме и значаја трансформације радних простора, и самог појма рада.

Други део, који се реализује кроз *седам подцелина*, обухвата савремене теоријске платформе из перспектива које имају утицај на промену разумевања и тумачења трансформације радног простора, које јединственим укрштањем, анализом и синтезом представљају базу за разумевање нове природе радног места и дефинисање просторних принципа, политика и смерница пројектовања радног простора. То су социолошки аспекти, психолошко-перцептивни, организациони аспекти и КПИ теорије, затим архитектонски аспекти (који истражују нове концепте радних простора, типологију модула и типологије склопова објеката), као и дигнитет и манифестацију моћи у радном простору. У оквиру овог сегмента се приказује и хронологија развоја радног административног простора у различитим друштвеним контекстима и кроз различите развојне типологије. Обрађен је и аспект легислативе, тј. тренутни статус закона и правилника у овој области.

Трећи део обухвата кључни резултат истраживања *кроз синтезу теоријског истраживања и анализи нове природе радног простора*. Сазнања која произилазе, учествују у дефинисању принципа и начела пројектовања радног простора у информационом добу. Следи дефинисање општих смерница пројектовања радног простора на основу идентификованих елемената и утицаја из других дисциплина, али и саме нове природе радног простора.

Четврти део обухвата проверу модела кроз три студије случаја аутора рада, а резултати анкете корисника тих простора, која је прилог истраживању, су се тумачили као други сегмент анализе истих студија случаја. Претходно је дефинисана и валоризација/ вредновање

дефинисаних начела и смерница, па тако модел добија и могућност квантификоване провере и велике могућности за ширу употребу.

На крају, дат је свеобухватан приказ модела пројектовања радног простора, узимајући у обзир све резултате и примену идентификованих елемената, принципа и смерница, као и закључци, и предлози даљих истраживања и примене.

1.6 НАУЧНЕ МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Методолошки приступ у највећем обиму обухвата квалитативно аналитичко разматрање и сагледавање предмета рада и проблема у савременом друштвеном контексту, засновано на дискурзивном теоријском истраживању. Комплексност анализе се огледа у интердисциплинарном укрштању узрока трансформације радног места, и разумевања развоја територије и не-територијалних простора.

Први део истраживања представља анализа и унакрсна теоријска поставка из различитих перспектива и значајних аспеката.

Други део истраживања врши синтезу и дефинише се нова платформа за посматрање природе и развоја радног простора. Нова платформа/модел обухвата дефинисање идентификованих принципа, користи се метод логичне аргументације и закључивања, а интегрисан модел пројектовања садржи опис елемената, смерница, карактеристика и корака за даљу примену.

Провера и примена модела се врши путем студије случаја, а анализа обухвата три пројекта трансформације радног простора реализованих у периоду 2019-2022. од стране аутора дисертације. На истим реализованим примерима се методом корелације и регресије (вишеструки регресиони модел) испитује веза радни простор-корисник (комуникацијски модел психо-социјалног аспекта конгитивне психологије), одабраних елемената радног простора и задовољства корисника простора. Потребни параметри за анализу добијени су се методом анкете (узорак од 124 корисника). Регресиона анализа открива облик повезаности посматраних појава – личног осећаја и архитектонских елемената радног места. Методом корелације мери се јачина везе између две појаве. Резултати су приказани графички (дијаграм растурања или дијаграм распршености) и табеларно.

1.7 ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ

Полазна кровна хипотеза је да се **применом интегрисаног приступа пројектовања радних простора даје холистички одговор савременим захтевима корисника радног простора и може се унапредити пројектовање радних простора.**

Прва хипотеза истраживања гласи:

Применом нових концепата радног простора флексибилне конфигурације даје се просторни одговор потребама радног места у информационом добу, по свим посматраним аспектима, од социолошког и психолошког до архитектонског.

Друга хипотеза истраживања гласи:

Радни простор се може пројектовати као инфраструктурни објекат (зависних и независних варијабли), а у зависности од примене архитектонских елемената радног простора, мења се осећај припадања и дигнитет корисника.

1.8 НАУЧНА ОПРАВДАНОСТ И ПРАКТИЧНА ПРИМЕНА

Научни допринос представља свеобухватан предложен модел истраживан из теоретских перспектива који доказује промену приступа и нову методологију пројектовања радног простора, интегрисујући информационо доба и хуманистички приступ.

Оригиналност идеје примењене у дисертацији је и што проблем радног простора анализира прво на нивоу других дисциплина, јер се из њих дефинишу и узроци промена, па интегришу у просторне релације и смернице путем модела – вишеслојног, као завршног резултата. Резултат је дат и у виду смерница за пројектовање, а очекивана је и велика могућност практичне примене. Квантификациона примена модела омогућава мерљиву валоризацију у пракси. Додатни допринос представља систематизација идентификованих нових концепата организације радног простора, просторних конфигурација и елемената радног простора. Посматрањем радног простора као инфраструктуре која треба да буде пројектована да задовољи будуће различите флексибилне потребе корисника, поставља се нова истраживачка и практична платформа.

Анализа резултата иде у смеру закључака остварења општег циља здравог и продуктивног запосленог, са смисленим радом, а у складу са променама које доноси информационо доба и дефинисаним елементима савременог радног простора.

II ДЕО

ТЕОРИЈСКА ИСТРАЖИВАЊА и теоријски оквир

Историјски гледано, промене радног простора су директно повезане са иновацијама које су мењале алате рада. Промена друштвеног контекста и убрзани развој дигиталних комуникација у информационом добу, који мењају начине пословања и рада данас и доводе у питање досадашње концепте радног простора, наводе на теоретска истраживања из социолошког домена, и то: де-територијализације, активне (нове?) улоге корисника и истраживање теоријске поставке друштвене продукције простора, и генерално - концепта и теорије „умреженог друштва“ као контекста нових простора (где се радни простор посматра као део мреже и токова). С друге стране, неопходно је истражити и разумети психолошке аспекте (који су до сада и највише истраживани у области самог радног простора, али најчешће са циљем идентификације и побољшања елемената који утичу на комфор корисника), зато што нам јесте сам корисник у центру истраживања, али и зато што питање потребе за креативним и ефикасним радом треба укрестити са потребом припадања као делу психолошког комфора (насупротив идентификованој де-територијализацији и флуентности токова), али и теоретски (касније у раду и кроз анкету) проверити значај естетских преференција и визуелне перцепције корисника, уз идентификацију нових класа послова и разлике у субјективним позицијама корисника. Промене концепата радног простора прате организационе промене у савременом управљању (и касне за њима, па је циљ да се и убрзаним просторним променама катализирају организационе промене које су у пракси (вођене профитом као циљем, често еластичније и брже), тако да део теоријских истраживања обухвата и организациони аспект и теорије организације. Теоријски оквир је стога широк и интердисциплинаран, и допуњен је и темом дигнитета (опет повезаној са друштвеним контекстом, али са циљем идентификације, и касније испитивања, елемента простора који утичу на дигнитет корисника у радном простору), као и прегледом легислативе, тј. законских оквира и правилника, који могу да омогуће убрзање примене обавезујућих елемената за даљи развој радних простора. Архитектонски аспекти, као оперативно важни, обухватају идентификацију нових концепата радног простора, као и дефинисање типологије модула радног простора и типологије препознатих просторних конфигурација (склопа и урбанистичких организација), како би се идентификовао и разумео значај свих размера радних простора и који ће се касније у раду користити за оперативне анализе.

2.1 ХРОНОЛОГИЈА РАЗВОЈА РАДНОГ ПРОСТОРА и утицај иновација

Кратки приказ хронологије развоја радних простора обухвата везу административни објекти-иновације, јер су управо иновације значајни покретачи промена развоја радног простора.¹⁶ Развој административних објеката, пратимо од периода у Великој Британији од 1726. године када је изграђен објекат *Old Admiralty (Ripley Building)*, Лондон, Велика Британија)¹⁷, преко објекта *East India House* 1729. у стилу неокласицизма, као седиште истоимене компаније у Лондону, и других објеката у центру, а развој савремених конструкција крајем 19. века омогућио је даљи развој осветљених дубоких трактова без тешких конструктивних елемената погодних за отворени план радних простора. Објекат *Oriel Chambers* у Ливерпулу, завршен 1864. архитекте Питер Елиса (Peter Ellis) са пет спратова, металне је конструкције и стаклене фасаде у металном раму која је омогућила отварање унутрашњег простора без зидова и велику дневну осветљеност.

Иновације које су допринеле развоју административних објеката су развој лифта *Otis* 1857. година, челична конструкција и рамови (међу првим високим објектима у челику је и *Home insurance Building* 1884., Чикаго, као и многи други високи објекти челичног скелета Чикашке школе), иновације као што су машина за куцање 1873. и телефон убрзавају процесе рада, а кључне су и иновације централног система хлађења 1902., затим развој чисте отворене конструкције основе (СОМ 1957. *Inland steel building*, Чикаго), развој спуштених плафона са скривеним инсталацијама (Donald A. Brown 1958.), затим развој фасадне зидне завесе (Mies van der Rohe 1958.).

Један од првих савремених административних објеката *The Larkin Administration Building* архитекте Френк Лојд Рајта (Frank Lloyd Wright) отворен је 1906. године, (употреба природног централног и бочног осветљаја отвореног плана), а чувени објекат *The Johnson Wax* од 1939. постаје синоним савремених радних простора са концептом отвореног плана (за 250 радника у централном радном простору, док су надређени имали одвојене канцеларије).¹⁸ Половина 20. века и даљи технолошки развој конструкције и савремених материјала, вентилације и расвете, омогућио је употребу *open plan office-a* као новог стандарда кроз све етаже, који је омогућавао и повећање густине запослених у простору. Канцеларија отвореног плана (*open plan office*) подразумева радни простор без преградних зидова и физичких баријера где су замењени елементима као што су кабине, биљке и намештај, како би се дао осећај физичког раздвајања одељења и тимова (Bernie, 2015).

Концепт отвореног *landscape* плана је настао 1950-тих када је немачки тим *Quickborner* организујући групе намештаја у органске геометрије (концепт *Burolandschaft - office landscape*) у оквиру отворених спратова без преграда, развио концепт који је одговарао друштвено културолошки моменту после Другог светског рата, формирању простора где су сви појединци једнаки, где се омогућава комуникација и колаборација. Настао 1958. *Quickborner consulting group* је основан од стране два брата Волфганга и Еберхарда Шнеле (Wolfgang and Eberhard Schnelle) који су претходно радили у студију за намештај код свог оца. У околини Хамбурга оснивају фирму која у први план ставља управо групе намештаја у празне просторе, са закривљеним зидовима и биљкама у међупростору, а прва компанија која их је ангажовала је *Bertelsmann*, немачка издавачка компанија. Концепт је убрзо прихваћен у

¹⁶ У књизи „Административни објекти-развој и основни принципи пројектовања“ проф. Дејан Милетић даје сажет преглед и објеката који подржавају административни рад и пре процвата административних објеката – од старог Египта до ренесансних палата, као и кроз касније периоде развоја у САД и Европи (Милетић, 2021).

¹⁷ Архитекте Томаса Риплија (Thomas Ripley), који је био део организације британске краљевске породице *Office of Works*.

¹⁸ Естетика отвореног плана ентеријера са иновативним стубовима сличним облику локвања, понављана је и кроз друге функције отворених планова, чак и скоро у објекту библиотеке у Пекингу из 2023. бироа *Snohetta*.

САД и развијен од стране Роберта Пробста (Robert Probst) који је од 1958. радио у развоју компаније намештаја Херман Милер. Њихово концептуално решење *Action office* прво је развило кубичне модуларне форме намештаја за флексибилне просторе, док је *Action office II* увео новину у полузатвореним радним местима, са ниским преградама око радног стола.¹⁹

Од 1970.тих успон *cubicles* (подела простора на мање територије за сваког запосленог са преградама као делом намештаја) уз развој отвореног плана, најзаступљенији је на простору САД, док у Европи (нарочито у Скандинавским земљама) и даље индивидуални *cellular* (индивидуални) тип канцеларијског простора доминира (Danielsson, 2010). Аксел Боје (Axel Boje) се међу првима бави представљањем, анализом и примерима отвореног плана још 1971. у књизи *Open-plan offices*²⁰ (Боје, 1971). Комбинован систем канцеларија и групне организације склопа, који се јављају осамдесетих година, карактерише комбинација предности и индивидуалних канцеларија и отвореног плана кроз мање групне организације, а најзаступљеније су биле у северној Европи.

У оквиру иновација организационих концепата, значајно је поменути и унутрашњи зелени атријум који се појављује у објекту *Ford Foundation* 1968. архитекте Ејмон Кевин Рош (Eamonn Kevin Roche) и појаву „унутрашње улице“ 1987. у објекту *Air Services SAS* архитекте Нилс Торпа (Niels A. Torp). Кључну промену доноси појава интернета од 1989. (*World Wide Web*) као иновација која коренито мења комуникацију, токове и начине пословања и рада.

Дељење радних места и интеграција зеленила постају теме и у радовима и истраживањима (Duffy et al., 1993).²¹ Осланд (Nigel Osland) у књизи *Beyond the Workplace zoo: Humanising the office* приказује примере, идентификује проблеме и даје препоруке за пројектовање савремених радних простора, даје предлог *Agile landscape office-a* (Osland, 2022).²²

Развој флексибилне територије радног места који започиње *Hot desking* и *Hoteling* методама офис менаџмента, омогућен је дигиталним технологијама и порастом *knowledge work-a*, и односи се на флексибилно коришћење простора (ко први дође заузима сто, или се у *хотелингу* резервише пре доласка). Од 1990. почиње интензивни развој колаборативних простора и *brainstorming* простора, а од 2000. – *shared desks, coworking* – различитих концепата дељеног простора. Иако флексибилни, односи међу радним местима у оквиру отвореног плана су јасно дефинисани комуникацијама и димензијама саме територије радног места, јер нови концепти простора постају и нови бизнис модели за изнајмљивање.

¹⁹ 1985.године *Worlddesign Congres* проглашава *Action office* за „непревазиђен дизајн од 1960.“, а савременост и популарност се може видети у осликавању приказа друштва будућности у многим филмским остварењима укључујући „Одисеју 2001“ Стенлија Кјубрика (Stanley Kubrick) из 1968. који користе *Action office* као део сценографије.

²⁰ Боје образлаже и отворени план ефикасношћу и уштедама од 7 секунди по отварању и затварању врата канцеларија, па множи са бројем у току једног радног дана.

²¹ Френсис Дафи (Francis Duffy) се више деценија бавио овом тематиком, од докторског рада на факултету Принстон 1974.године, преко истраживања и праксе DEGW, и књига које идентификују нове форме рада и организационе утицаје (Duffy et al., 2003).

²² Развој и примери трансформација радне територије у савременом добу информације приказан је и у раду „Transformation of a Workplace Design Approach: the Impact of Network Society and Information Technology“ (Lazarević, & Krizmanić, 2018).

2.2 ТЕОРИЈЕ УМРЕЖЕНОГ ДРУШТВА И ТЕРИТОРИЈЕ, ДРУШТВЕНА ПРОДУКЦИЈА ПРОСТОРА – СОЦИОЛОШКИ АСПЕКТИ

Теорија умреженог друштва Мануела Каstelса

”Технолошка револуција наставила је да се убрзава трансформишући материјалну базу нашег живота” (Кастелс, 2018, стр. 49).

Разумевање промене друштвеног контекста и формирања умреженог друштва се базира на анализи социолога Мануела Каstelса који је концептуализовао темин ”умрежено друштво” и који се бави тумачењем преображаја рада и запошљавања, флексибилности радне снаге, који уводи термине ”самопрограмиве радне снаге” и ”заменљиве радне снаге”, у први план стављајући информационе и комуникационе технологије као главне узроке преображаја тржишта рада. Нове технологије су подстакле и развој *друштвених простора виртуелне реалности*, где експериментисање новим окружењем и играњем нових друштвених улога, даје потпуно нови димензију схватању простора и територије²³. Трансформација рада у информационој парадигми прати историјску перспективу, и подразумева пре свега индивидуализацију рада, која ствара потенцијално фрагментна друштва. Каstelс објашњава информациони процес рада: стварање додатне вредности иновацијом процеса и производа, и стварање ”флексибилаца” - запослених људи без радних места²⁴. Детаљно се статистички бави трансформацијом структуре запошљавања 1920-1990. године (са пресеком око 1970.године, сматрајући да су пре тога друштва била постпољопривредна, а после постиндустријска), покушавајући да предвиди тренд структуре у зрелој фази информационог друштва. Услуге дели на производне услуге, социјалне услуге, дистрибутивне услуге и персоналне услуге.

Кастелс јасно излаже теорију урбанизма у информационом добу на основу дистинкције између **простора места** и **простора протока**. Простор места зове *простором близине*. Простор протока дефинише као „материјалну подршку симултаним друштвеним праксама које се саопштавају на даљину“ (Кастелс, 2018, стр. 36). **Простор токова (протока)** објашњава кроз три слоја: први би били струјна кола електронске размене, други чворишта (*hubs*) и трећи слој простора су просторне организације менаџерских елита око који се тај простор артикулише²⁵. Простори протока разликују се од виртуелних простора. Али такође, Каstelс истиче да се кључни иновациони процеси и процеси доношења одлука одигравају се контактима лицем у лице и често још увек захтевају простор места, који је добро повезан због своје артикулисаности у простору токова (Кастелс, 2018).

Теорија простора токова полази од имплицитне претпоставке да су друштва асиметрично организована око доминантних интереса специфичних за сваку друштвену структуру, што је и платформа ове теме, уз потребу да се уведу корективни фактори тих интереса ради социјалних правди, демократизације и ширег друштвеног интереса. О потенцијалним опасностима и „дигиталном капитализму“ пише и Шилер (Dan Schiller) (Schiller, 1999).

²³ Најуспешнији простор виртуелне реалности *Други живот (second life)*, поседује виртуелне некретнине, представништва универзитетских центара, образовне платформе, новац који је конвертибилан. Становници (тренутно је око милион корисника) су аватари, и симулирају реалан социјалан живот, без постављеног циља, а простор се развија непрекидно њиховим деловањем.

²⁴ По Каstelсу, трансформација на флексибилне радне обрасце подразумева четири елемента: радно време-није фиксно, оријентација на задатак, локација-мобилна, уговорна обавеза – без лојалности и корпоративних правила.

²⁵ ”Теорија простора токова полази од имплицитне претпоставке да су друштва асиметрично организована око доминантних интереса специфичних за сваку друштвену структуру” (Кастелс, 2018).

Де-територијализација радног места и простори токова

”Простор токова није без простора, иако његова структурна логика јесте” (Кастелс, 2018, стр. 578).

Кључна промена у разумевању појма и трансформације радног места јесте управо у трансформацији његове **територије** – радно место постало је флексибилно, радни процеси виртуелни, а територија дејства дуалних карактеристика – физичких и виртуелних.

Дефинисањем градова како комуникационих система, трансформацијом радних процеса и простора на територијалне и не-територијалне и идентификацијом свих просторних токова - постављамо нову истраживачку платформу за савремени пројектантски приступ трансформације радног места и дефинисање савремених радних простора.

Трансформација разумевања и употребе територије доводи до трансформације просторних концепата и отварају се нови потенцијали развоја радног простора. Токови радних процеса и комуникација постају улазни параметри за анализу нових концепата радног простора. Даље у овом раду су идентификовани нови просторни концепти. Надовезује се питање утицаја територије на социјалне аспекте понашања у радном окружењу генерално, а посебно губитка потребе припадања које је психолошка особина (*belonging*) и везу са материјалном базом територије. Веза територија – припадање односно де-територијализација и губитак припадања је веза која је у овом раду истраживана. Која је ”мера” де-територијализације, и да ли потреба контроле територије редефинише меру де-територијализације радног места, као и да ли је она у потпуности индивидуална и заправо зависи од психолошког профила корисника? Да ли „територијални капитал“²⁶ радног простора у даљем развоју управо можемо разумети кроз све његове димензије – и материјалне и нематеријалне, и да ли се у умреженом друштву управо интеграцијом социјалних аспеката територије радног простора омогућава и пун капацитет развоја простора?

”Класе” радних послова

Класе радних послова у информационом добу су се брзо промениле. Ранија подела радних послова везује за секторску поделу привредних сектора (примарни, секундарни, терцијарни и квартарни), али класно их можемо класификовати као: ниско квалификационе послове – помоћне, произвођачке послове, услужне делатности и послове креативних класа.

Развој економије знања тј. економије креативних класа (Dolfsma & Soete, 2006; Cooke, 2002) развија се правцу дигиталне економије - *digital economy* (Malecki & Moriset, 2008) и кључна је у информационом добу. Креативна класа не обухвата само опште познате креативне индустрије (уметност, дизајн, музика, архитектура, мода, медији, забава), већ је Флорида (Richard Florida) дефинише као ширу класу – софтвер стручњаке и инжењере, научнике и консултанте. Теоретичари дефинишу нове класе запослених, који презентују савремене односе у промењеним околностима: не само као ”креативне раднике” и ”услужне раднике”, него управо као читаву нову *класу* талената (Florida, 2002; Storper & Scott, 2009).

У савременом контексту глобализације, креативна класа је идентификована као главни носилац успона и одрживе економије. Алвин Тофлер (Alvin Tofler) књигом *Трећу талас* најављује период заснован на информацији и знању. *Tacit knowledge* (прећутно знање) – оно које је у основи иновација, које појединац носи у свом уму, добија на значају у информационом друштву (Polani, 2009), заокупља пажњу економских географа (Howells, 2002; Leamer & Storper, 2017), и постаје потенцијал дигиталних просторних инкубатора.

²⁶ Термин преузет из контекста политика регионалног развоја, Европске оперваторије за иновације и рурални развој европског програма LEADER 1999. где је први пут употребљен: „The ‘territorial capital’ represents all of the elements available to the area, both tangible and intangible, which in some respects constitute assets and in others constraints” (LEADER European Observatory, 1999).

У *Анатомији креативног града* (Cohendet et al., 2010) дефинишу се три различита слоја, од којих сваки испуњава функције потребне за развој креативног миљеа и чија интеракција обликује динамику креативности у градовима: *"underground"* (квалификовани појединци), *"middleground"* (епистемске заједнице²⁷ и заједнице праксе) и *"upperground"* (институције и организације). Корисници *coworking* простора, који су део „средњег средишта“ – *middleground*, могу се сматрати пресеком ових слојева, посредовањем између „подземља“ креативних појединаца и „горњег дела“ компанија и организација.

Конгитивни капитализам – термин који означава друштво засновано на знању, као тенденције („мутације“) капитализма, коју уводи Карло Веркелоне (Carlo Vercellone) 2006. у истоименој књизи *Конгитивни капитализам* и свом раду (Vercellone, 2005) и објашњава као коришћење иновација у служби капитала, стварајући нове акумулације капитала и профит кроз интелектуални рад (носилац знања нису само институти и универзитети, него друштво у целини, радна снага је све више носилац капитала – идеје, знања, иновације као катализатори капитала).

Друштвена продукција простора - из физичког у социјални простор

„Празан простор у смислу менталне и друштвене празнине која олакшава социјализацију још увек не-друштвеног царства је заправо само приказ (репрезентација) простора“ (Lefebvre, 1991, стр. 190; мој превод)

У оквиру социолошке перспективе трансформације радних простора као кровна платформа се препознаје Лефеврова (Henry Lefebvre) поставка друштвене продукције простора и разумевање територијалности као идентитетске димензије. Објављивању чувене књиге *Продукције простора* Анрија Лефевра 1974., (преведена на енглески 1991. године), претходио је активан интелектуални и социјални живот у Паризу, тако да и Лефеврова поставка друштвене продукције простора и разумевање социјалних аспеката може имати и у томе један од узрока. Основ његове поставке је схватање простора као социјалног, а не геометријског, математичког, материјалног или физичког продукта, прелазећи од семиолошког концепта кодова (*code*) простора, простора као *поруке* и читања простора - на његово конструисање.

Лефеврова теорија објашњава активну, тј инструменталну улогу простора као „знање и акцију“, чак говоћи и да „револуција која не произведе нови простор није остварила свој пун потенцијал, заправо није успела: није променио сам живот, већ је само променио идеолошке надградње, институције или политичке апарате. Друштвена трансформација, да би била истински револуционарна по свом карактеру, мора манифестовати креативни капацитет у својим ефектима на свакодневни живот, на језик и на простор – иако се њен утицај не мора дешавати истом брзином, или једнаком брзином, у сваком ових области.“ (Lefebvre, 1991, стр. 54; мој превод). Иако је писао тада о социјализму као револуцији, концепт је примењив и на информационализам – тихој револуцији која мења свакодневни живот, а пре свега *радни живот* где се промена прва манифестује, самим тим последично и на *радни простор*. Аналогно Лефевру, друштвена трансформација кроз информационализам, да би имала потпуни капацитет, ефекат ће испољити и на сам простор. Другачији (друштвени) живот, тражи и другачију продукцију простора. Заправо продукција „не може се одвојити ни од производних снага, укључујући технологију и знање, ни од друштвене поделе рада која га обликује, ни од државе и надградње друштва.“ (Lefebvre, 1991, стр. 85; мој превод). Кроз различите примере Лефевр објашњава шта је продукција, а за ову дисертацију је значајна та интерактивна везе између друштвеног система и простора, и разумевања да се простор конструисе. Социјални простор је предмет анализе форме, затим структуралне и функционалне анализе. Он говори о дуалној природи простора са социолошког становишта,

²⁷ Мреже стручњака у одређеној области које утичу на формирање политика и развој знања

у било ком друштву, са једне стране свако рефлектује себе у простор, неко себе ставља у центар, себе користи као “меру“ – он је *субјект* (са индивидуалним и јавним идентитетом, дефинише и место и позицију у друштву или групи), са друге стране простор има посредничку улогу - тежи да друштвени простор претвори у „транспарентни медиј окупан светлошћу, присутношћу и утицајима“.

Лефевр пише и о радном простору: „Простор рада је дакле резултат, пре свега, (понављајућих) гестова и (серијске) акције продуктивног рада, али и – и све више – од (техничке и друштвене) поделе рада; резултат, дакле, такође, функционисања тржишта (локалних, националних и светских) и, на крају, имовинских односа (власништво и управљање средствима производње). Што ће рећи да простор рада има контуре и границе само за и кроз мисао која *апстрахује*; као једна мрежа између осталих, као један простор међу многим међусобно прожимајућих простора, његово постојање је строго релативно“ (Lefebvre, 1991, стр. 191; мој превод). Умреженост, заједничка за Кастелса и Лефевра није случајна, она јесте продукт информационог доба, али је и универзалност радних простора, датост, кроз саму делатност.

Хансон и Хилер (Bill Hillier, Julienne Hanson) у *The social logic of space* (Hillier & Hanson, 1989) говоре такође о трансформацији из физичког у социјални простор, односно пре свега о могућности предикције одређених понашање корисника просторним обликовањима.

Значајно је осврнути се и на Гофманов (Erving Goffman) рад о интеракцијама у простору и његову књигу *Презентација себе у свакодневном животу* још из 1959. о социјалном понашању и презентацијама човека у социјалном простору. Формирање личности кроз интеракције са другима и посматрању себе као објекта, значајан је угао и за сагледавање савременог радног простора и интеракције са људима из радног окружења нарочито у доба кад су друштвене мреже и дигиталне алатке постале опште и доступне. Заправо, социолог Гофман²⁸ кроз метафору драме и представе сматра да су социјалне интеракције кључне у прављењу утиска о себи (*impression management*). Транзицијом из социјалног у физички простор, у простор радног окружења, и самим значајем самог физичког окружења кроз студију случаја бави се и Рита Бат (Rita Gorawara Bat) у раду *The Social and Spatial Ecology of Work* (2002), где се анализира међуоднос и утицај радног простора на социјалне аспекте. Свакако, развојем информационог друштва и виртуелних простора, долазимо до додатног помака - социјални аспекти радног простора, наспрам физичких и материјалних, добијају много више на значају.

Самим тим се и „социјални капитал“ радних простора, кроз развој мреже ресурса којима располажу корисници и групе, сматра значајним потенцијалом даљег развоја. Користимо дефиницију теоретичара Пјер Бјодура (Bourdieu, 1985) да је социјални капитал „скуп ресурса, актуелних и потенцијалних, којим располажу индивидуе и групе захваљујући трајној мрежи мање или више институционализованих односа узајамног признања...“, а различите дефиниције прегледно су дали Адлер и Квон (Adler & Kwon, 2002).

²⁸ Гофман је под утицајем Меда (George Herbert Mead) који се сматра оцем симболичког интеракционизма и који је одвајао термине „ја“ и „мене“.

Социолошки аспекти постављају платформу за ову докторску тезу, и за синтезу у каснијим поглављима користимо одређена сазнања из ових аспеката:

- У информационом добу квалитетан радни простор није само у служби компанија (и циљева обезбеђивања профита, репутације и репрезентације), корисника (лични развој, *wellbeing*, професионални успех) или квалитетне архитектуре простора, него је и у могућност формирања *социјалне инфраструктуре* (термин преузет из *Palaces for the People*, Eric Klinenberg (2018) и од Латам и Лејтона (Latham & Layton, 2019)
- Де-територијализација, препознавање и интеграција нових нематеријалних димензија територије које утичу на јачање *територијалног капитала* радног простора – нова „употребна вредност простора“ – радни простор као капитал
- Развија се даља асиметричност друштва која је омогућена развојем конгитивног капитализма и отвара се питање је да ли простор може да буде *корективни фактор* развојем социјалних димензија које корисницима обезбеђују веће задовољство
- Радни простори треба да обезбеде окружење за нове класе послова и развој иновација, интелектуалног рада и креативних класа генерално, али и да омогуће *флексибилност* јер идеје и иновације нису просторно и временски ограничене, а акумулирају нови капитал (формирање територија које подстичу иновативност и креативност - утицај нових класа послова)
- Стварање (продукција) нових *идентитета* простора је додатни квалитет/циљ, као последица друштвених промена информационализма, потенцијал и стимулација продукције простора, територијалност као идентитетска димензија-формирање колективног идентитета
- Улога корисника у продукцији простора је *делатна*, да ли као субјекта или као дела друштва, групе, или као објекта, као активан учесник чак може да дестилује процес имплементације (друштвених) промена
- Радни простор као катализатор *социјалног капитала*
- Умреженост се сматра новом реалношћу, а *проточност, тј. флуидност токова* је параметар који нам је репер и показује ниво потребних и остварених токова енергије и информација (параметар: проточност, токови-енергија и информација) (токове контролишемо, усмеравамо, пројектујемо)
- *Де-територијалност и развој просторних мрежа* – развијање информационих и дигиталних капацитета као алатки и повезивање у чворишта – *мобилност*, радни простор постаје део социјалних мрежа, њихов *hub* односно чвориште
- Из конструктивистичког приступа запосленима и рада на личном унапређењу битан је утицај интеракције са околином, кроз социјални и физички простор, а као мера корелације физичког и социјалног простора препознаје се могућност продукције/конструисања социјалних интеракција простором и обрнуто – простора социјалним интеракцијама, па ћемо ту особину *социолошке конструктивности* користити ради усмеравања праваца развоја радног простора (параметар: конструктивност – могућност конструисања социјалних интеракција)

„Друштвени простор, који је у почетку биоморфан и антрополошки, тежи да превазиђе ову непосредност“ (Lefebvre, 1991, стр. 229)

2.3 ПСИХОЛОШКО-ПЕРЦЕПТИВНИ АСПЕКТИ У РАДНОМ ПРОСТОРУ

Психолошки комфор и теорија личности

У доменима досадашњих истраживања радног простора најзаступљенији је аспект психолошког утицаја простора на запосленог, а психолошки аспект се првенствено односи на физички, функционални и психолошки комфор - подела по Жаклин Вишер (Jaqueline Vischer)²⁹. Ни физички (осветљај, вентилација, температура), ни функционални комфор (визуелни, термални, квалитет ваздуха), нису предмет овог, али јесу били предмети ранијих посебних истраживања и то у највећој мери. Комплексности комфора у радном простору бави се Вишер стратешки (Visher, 1996), али и кроз више анализа у свом раду (Visher, 1989, 2005, 2008). За конкретно истраживање ове теме, а сходно идентификованим друштвеним променама, нама је кључно бављење психолошким комфором - територијом, *wellbeing*-ом и припадањем (*belonging*).³⁰

Територијалност | Припадање | С обзиром да територијалност може бити дефинисана као образац понашања који је заснован на контроли поседовног физичког простора (Edney, 1974), а у фокусу дисертације је питање територијалности и социолошког понашања у радном окружењу, односно психолошких импликација умањења значаја физичке територије, повезано је и питање припадања (*belonging*). Долазимо до тога да психолошка перспектива истраживања треба да сагледа и део теорије личности, кроз Теорије личности и мотивације. Теорије мотивације (Масловљева теорија хијерархије потреба (Albert Maslow), Херцбергова двофакторска теорија (Frederick Herzberg)³¹, МекКлиландова теорија постигнућа (David McClelland)) омогућавају нам да човека као комплексно биће ставимо у центар радног простора и кроз различите перспективе сагледамо индивидуалност проблема задовољства запослених у радном простору. Масловљева хијерархија потреба пирамидално идентификује људске потребе (Maslow, 1943), а *припадање* се налази на трећој скали (3. ниво) као један од основних потреба да би се оствариле више потребе постигнућа (4. ниво) и креативне спонтаности (5. ниво) што је у радном окружењу за оређене перформансе може бити кључно. Ипак, критику на Масловљевој теорији даје Едвин Невис (Edwin C. Nevis) кроз наглашавање културолошких разлика, па "потребну меру" припадања треба посматрати и локално - кроз перспективу одређену културолошким вредностима друштва и мотивационом статусу запосленог. Алдеферова ЕПР теорија (психолог Клејтон Алдерфер (Clayton Paul Alderfer)) се такође заснива на Масловљевој теорији људских потреба (главна подела је на егзистенцијалне, потребе за повезивањем и потребе за растом), где *потребе за повезивањем* одговарају Масловљевој потреби за припадањем, али сматра да задовољење не мора да иде хијерархијски, тј. да ако нису задовољене потребе вишег нивоа особа може улагати више напора у потребе нижег нивоа (нпр. ако особа не успе да оствари висок ниво самоостварења она ће улагати много више напора у повезивање надајући се да ће тако задовољити и потребе вишег нивоа). Свакако, *припадање* сматрамо кључним параметром психолошког комфора, а с обзиром да де-територијализација, као последица дигитализације, отежава развој физичког припадања, отвара се питање „мере“ припадања и односа са психолошким профилем корисника са једне и културолошким контекстом локалног друштва, са друге стране.

²⁹ Жаклин Вишер, професор емеритас и стручњак за психологију радног простора, магистрала психологију, а докторирала на архитектури 1975. године – управо кроз спој две дисциплине је једна од првих ауторки великог броја књига и радова са фокусом на психологију и комфор радних простора.

³⁰ У Србији се мали број истраживача бави овом темом - Др. Ивана Ковачевић, редовни професор катедре за менаџмент људских ресурса Факултета организационих наука, у раду који истражује везу отворених и затворених канцеларија на задовољство запослених у ИТ сектору у Србији даје значајан допринос (Ковачевић & Чизмић, 2012).

³¹ По двофакторској теорији фактори који спречавају незадовољство су ткз. хигијенски фактори – плата, услови рада, сигурност посла, однос са надређенима, док у факторе мотивације спадају – постигнуће, напредовање, одговорност, садржај посла, признање.

Нека истраживања показују негативну везу између окружења која су заснована на поверењу са са перцепциом сарадника о доприносу територијално оријентисаног запосленог тимским резултатима (Brown et al., 2014), тако да призма индивидуалне и колективне перцепције и потребе припадања, такође представља један аспект ове теме.

Питање територијалности би могли објаснити разликом у односу на психолошко власништво: „Психолошко власништво се односи на осећања посесивности и везаности за објекат. Територијалност, насупрот томе, односи се на радње или понашања која често потичу из психолошког власништва у сврху изградње, комуницирања, одржавања и враћања нечије везаности за објекат“ (Brown et al., 2005), а исти аутори дефинишу два типа територијалног понашања - маркирање (идентитетско – *identity oriented* и контролно – *control oriented*), и одбрану територије.

Когнитивна психологија, визуелна перцепција и менталне репрезентације

Два психо-социјална аспекта који произилазе из домена когнитивне психологије – први који се тиче повезаности људи и њиховог окружења, и други који тумачи значења односа који корисник и простор производе, кључни су у разумевању и дефинисању елемената и перцепције корисника радних и пословних простора: перципирање физичке природе простора и доживљајне природе уз формирање комуникацијског модела радни простор-корисник. Когниција или спознаја – означава поимање стварности које је засновано на човековом искуству и мишљењу. Као појам односи се на ум и *расуђивање*, односно ментални процес као искуство сазнања, опажања, препознавања, *расуђивања* и *закључивања*. Когниција и развој когнитивних теорија били су предмет различитих интерпретација, међутим савремена когнитивна теорија која се базира на Пијежеовој теорији (Jean Piaget) препознаје *асимилацију* (интерпретација базирана на претходном искуству) и *акомодацију* (промене у складу са животним искуством), стога би и тема истраживања морала укључити факторе индивидуалних профила корисника, као и тумачења савремених когнитивних теорија, као основ за даље истраживање.³²

Питање визуелне перцепције као процеса опажања, кроз теорије перцепције може се посматрати кроз два основна правца. Реалистичке теорије перцепције објашњавају процес перцепције психосоматским чином синтетичких операција у мозгу, док се релативистичке теорије перцепције заснивају на критици „невиног“ ока, односно сматрају да на перцепцију утиче претходно знање или убеђење посматрача. Формализам као правац у естетици који одбацује значења и асоцијације као утицаја на естетски квалитет, поставља се наспрам концептуализма који заступа ставове да се естетски доживљај мења у зависности од значења који му придајемо, као и личних емоција. Кроз пројекте радних простора, стварањем јасних асоцијација које посматрача наводе да несвесно укључи емоције и лична значења, може да се да „додатна“ (емоционална?лична?) вредност архитектонском делу и простору. Два пола естетског сагледавања могу се видети код Џефрија Скота (Geoffrey Scott), формалисте, са једне, и Норберг Шулца (Christian Norberg Schultz) са друге стране - који сматра да зграде имају значења независно од одређених елемената, чак платонски. Шулц примењује теорије перцепције на архитектуру, сматрајући да нема перцепције која није препознавање.

Теорије да невино око не постоји популаризовано је од стране Ернста Гомриха (Ernst Gombrich) и заснована је на психолошким теоријама 1950. тих година. Ополитни став да је перцепција независна од нашег концептуализма даје Fred Dretski (Fred Dretske) у књизи „Seeing and knowing“ образлажући да постоје неконцептуални, универзални садржаји.³³

³² Брунер (Jerome Seymour Bruner) је проширио коцепт Пијажеа сугеришући три начина на којима представљамо свет који нас окружује: проактивни – акцијом и демонстрирањем, иконографски- преко визуелних и менталних слика и симболички-преко језика и говора. Свакако би разрада теме когнитивног доживљаја тражила ослонац у савременим теоријама когнитивне психологије.

³³ Филозоф Тим Крејн (Timothy Martin Crane) такође заступа став о неконтекстуалној перцепцији, и стручне дискусије на ову тему подељене су деценијама.

Појам *менталне репрезентације* или представе је вишезначан и представници различитих научних дисциплина га употребљавају кроз много различитих тумачења. У истраживању радних простора нама је битна *психолошка* теоретска дефиниција појма менталне репрезентације, јер нам она може послужити као инструмент за објашњење когнитивних процеса који имају утицај на спознају естетских ефеката радног простора. Познавање репрезентационих теорија о природи когниције послужиће нам као инструмент схватања понашања и представа запосленог, у сврху планирања простора. Пренесено на домен архитектонског простора посебно је интересантно истраживање психолога Мара (Marr, 2010) о опажању делова и целине, и Хофмана и Ричардса (Hoffman & Richards, 1987) о опажању граница простора, Кубови и Вагеманса (Wagemans et al., 2012) о перцептивном груписању.

Појам менталне репрезентације је пре свега теоретски конструкт когнитивне науке и везан је за развој Теорија ума, и основни концепт компјутацијске или рачунарске теорије ума (енгл. *Computational theory of mind*) према којој су когнитивна стања и процеси конституисани појавом, трансформацијом и складиштењем (у уму / мозгу) информационих структура (репрезентација) различитих врста. Односно, ако је репрезентација објекат са семантичким својствима (садржај, референца, истина), ментална репрезентација се може тумачити као ментални објект. Идеја да менталним репрезентацијама сличност са репрезентацијом обезбеђује значење јесте најстарија и представља срж најједноставније теорије односа између репрезентације и онога што означавају. Са друге стране, према натуралистичкој теорији менталне репрезентације добијају садржај захваљујући њиховој еволутивној историји, а постоје теорије по којима је ментални садржај репрезентације одређен садржајима других појмова.

Естетска одлука и преференција

За ову дисертацију битно је и разумевање визуелног значења архитектонске комуникације - првог утиска који архитектонско дело оставља на посматрача, *early vision* – термин који се користи у архитектонској теорији³⁴. Ставови теорија које раздвајају искуство и мисли од визуелног доживљаја развили су филозофи Алва Ное (Alva Noë) и Еван Томпсон (Evan Thompson) кроз став да очекивања и веровања посматрача немају утицај на перцепцију. Значајно је разумети и основну идеју Гешталт теорије опажања - да је опажај целовита смисаона форма с карактеристикама које нису садржане и у самим елементима. Неки од основних испитиваних принципа груписања дражи који доводе до целовитости опажања јесу близина, сличност, заједничка судбина и добра форма (Видановић & Тосковић, 2013). Са друге стране, постоји *одвојивоист* или погрешна репрезентација - на примеру перцепције реплике архитектонских елемената може се нпр. тумачити давање особина целини (објекту) на основу пренесеног значења одређених елемената са циљем погрешног читања објекта.

Естетска преференција у психологији представља интензитет нашег естетског искуства са неким објектом, исказан најчешће преко одређене континуиране димензије, попут: колико се људима свиђа или не свиђа одређени стимулус (Martindale et al., 1990), однос комплексности и прототипичности (Hekkert & van Wieringen, 1990); типичност и новине (Hekkert et al., 2003), или колико га процењују привлачним или непривлачним (Langlois & Roggman, 1990). Понекад су коришћене и друге мере за изражавање естетског доживљаја, попут оцене пријатности, побуђености, занимљивости, задовољства које изазива стимулус, познатости (стимулуса), субјективног доживљаја, међусобног поређења и слично (Јанковић, 2015). Из психолошке теорије, за ово истраживање издвојили би и теорију Мартиндејла (Martindale & Moore, 1988) који предлаже прототипичност (типичност) и смисленост као одлике које су кључне за естетску преференцију. Теорија преференције прототипа имплицира да људи преферирају објекте који су типични представници категорије објеката којем припадају.

³⁴ Мар и Плишн (David Marr, Zenon Pylyshyn) су представили разлику између *early vision* и вишег менталног процеса који делује путем препознавања.

Неуропсихолог Хампфри (Nicholas Humphrey, 1973) у књизи „Илузија лепоте“ наводи да људска способност да класификују ентитете из средине има биолошки адаптивну функцију. Међутим, иако неке студије показују да *типичност* има веће естетске ефекте од *новина*, већина аутора се пак слаже да се иновација и новина преферирају (све до мере док не „угрози“ типичност), и да се инспиративним сматају стимулуси који провоцирају радозналост, и који су комплексни и оригинални (Марковић, 2017; Силвиа, 2012).

Кад је у питању преференција форме и боје, за ову анализу значајне су визуелне преференције облих форми (иако уз недостатак емпиријских истраживања³⁵) које асоцирају на мекоћу и пријатност, док контекст боја за ово истраживање није у пољу рада, поготово узимајући у обзир културолошке специфичности преференција боја. Аспект преференције комбинација боја односно *колорног склада*, сматрам универзалном архитектонском естетском преференцијом кад су простори у питању, нарочито радни простори кроз пројектовање складног и пријатног простора за рад, а не дисхармоничаног кроз разне аспекте (па и колорно). Аспект перцепције облих форми значајан је и са другог, аспекта једнакости и постизања демократичности у простору, што је објашњено у другом поглављу.

По Огњеновићу (Огњеновић, 1980) постоје три нивоа доношења естетске одлуке: прва подоперација у низу, хармонијски или Х-ниво одлуке, ради по принципу симетрије, равнотеже елемената, просте риме, склада и хармоније и захтева најкраће време за доношење одлуке. Друга у низу, редувантни или Р-ниво одлуке, ради по принципу вишка, богатства информација или утисака, украшавања, богатства елемената и редуванце и захтева дуже време за доношење одлуке у односу на Х-ниво. Трећа у низу, дистантни или Д-ниво одлуке, ради по принципу отварања новог семантичког простора и захтева најдуже време за доношење одлуке. Свакој особи су на располагању сва три нивоа одлучивања. Када ће се са ког нивоа доносити одлука зависи од бројних фактора.

Слободан Марковић у књизи *Домени естетске преференције* (Марковић, 2017) објашњава структурна својства естетских стимулација (конкретно - симетрије, комплексности и композиције), и по теоретичарима - стављајући у оквир Теорије информације и других приступа, естетске преференција расте са симетријом и регуларностима. Такође осврће се на преференцију златног пресека у неким истраживањима естетских геометријских стимулуса, али и на немогућност генерализације. Закључује да „не постоји универзална естетска форма, већ различити естетски принцип могу владати у различитим референтним оквирима“ и у дубинама конгитивне обраде.

По Марковићу, психолошко-бихевиорални домени одређују три тона доживљаја лепог и могу се сврстати у три категорије: афективни домен (хедонистички тон – пријатан, весео, ведар), перцептивно-конгитивни тон (регуларност – складан, јасан, повезан) и мотивациони (побуђеност – занимљив, маштовит, разнолик). Иако се они прожимају и преклапају, кроз анкету која је пратећи прилог дисертације проверили смо и да ли се нека категорија преферира више кад су радни простори у питању, односно какав је став корисника о преференцијама лепог у естетском доживљају, у контексту предложеног тродимензионалног доживљаја лепог.

Атмосфера се у архитектонском искуству доживљава као свеобухватни перцептивни, сензорни и емотивни утисак окружења или емотивне ситуације (Pallasma, 2017), а за формирање атмосфере у радном простору информационог доба треба да укључимо личну перцепцију и параметре естетске преференције лепог у естетском доживљају. Естетске одлуке заправо, на основу готово свих истраживања, зависе не само од објективних параметара објекта/стимулуса, него и од субјективне позиције посматрача.

³⁵ Једно од ретких истраживања кроз експеримент радили су Адмир, Бидерман и Хејворт (Admir, Biederman and Nauworth, 2011), објашњавају визуелна својства облих форми и то код деце и одраслих – путем магнетене резонанце долазе до резултата веће fMRI активације кад су у питању обле форме.

Субјективне позиције и индивидуалне разлике корисника

Субјективним позицијама бави и *психологија индивидуалних разлика*, која утврђује разлике у сврху утврђивања законитости у понашању људи а повезана је са планирањем и истраживањем радног простора и корисника у великој мери, али због своје природе и специфичних метода препознавања и мерења (Лазаревић, 2023), уже је везана за службе људских ресурса у компанијама, и став је да је она треба обављена у процесу селекције кандидата од стране професионалних тимова (корисника простора) и да радни тимови треба да буду формирану у складу резултатима добијеним неком од методологија психологије индивидуалних разлика³⁶, тако да се препоручује интердисциплинарни приступ у пројектовању радних простора.

У оквиру психолошких анализа, у делу *организационе психологије*, не треба занемарити ни различитост радних стилова запослених. Укрштање радних стилова са описом задатака и послова, основни је задатак анализе сектора људских ресурса компанија. Према Трансакционој анализи Ерика Берна (Eric Berne) у психологији организационог понашања препознаје се пет стилова³⁷, и они су пре свега корисни параметри при избору нових запослених и формирању тимова.³⁸

Такође, друга значајна област из домена психологије тиче се знања о потребној мотивацији и здрављу запослених, социјалној клими, посвећености итд., односно *психологија рада* (*пословна психологија*) која проучава зависност успеха од психолошких фактора.

Мултигенерацијске потребе и различитост се такође идентификују као улазни параметри различитости међу корисницима: *Babyboomers* рођени 1940.-1964., *Generation X* рођени 1965.-1980., *Milenijals* или *Generation Y* који су рођени 1981.-1995. и *Generation Z* 1996. – 2010.године.

Психолошки ниво задовољства запослених

Психолошки ниво задовољства запослених (PE fit) односи се на степен подударња између појединаца и неког аспекта њиховог радног окружења, укорењен у теорији Курта Левина (Kurt Lewin) да је $B = f(P, E)$, тј понашање је функција и особе и околине³⁹. Рани интеракцијски психолози нагласили су Левинову перспективу и развили перспективу да се понашање и ставови појединаца заједнички одређују личним и условима околине. Карактеристике особа могу укључивати интересе, преференције, знање, вештине и способности, особине личности, вредности или циљеве. Што се тиче околине, карактеристике могу укључивати физичке карактеристике, карактеристике самог посла, организациону културу и климу, као и циљеве компаније или групе. Значајан је јер се базира и на анализи Левинових психолошких ставова односа појединца и групе, и дефинисању профила особа код којих је утицај групе велики и потреба де-територијализације није добар

³⁶ Неке од нових методологија су: *Hexaco personality inventory* (Ashton&Lee, 2007) - инвентар за процену 6 базних димензија личности: поштење, емоционалност, екстраверзија, сарадљивост, отвореност за уискуства; *Wechsler adult intelligence scale fourth edition WAIS IV* (Wesheler, 2008) - тест за процену конгитивних способности – индексни скор- вербално разумевање, радна меморија, перцептивна организација, брзина процесања, опште интелектуалне способности (IQ) и индекс општих способности; *Personality inventory for DSM-VPID 5* (Krueger et al, 2012) - групе – негативни афективитет, отуђеност, антагонизам, дезинхибиција и психотицизам.

³⁷ 5 основних стилова организационог понашања: буди савршен, угоди људима, пожуре, буди јак, труди се јако.

³⁸ У психологији организационог понашања и формирању тимова, користан може бити и Данбаров број који повезује когницију и социолошке везе, преложен од стране британског антрополога Робина Данбара који доказује да је конгитивни лимит квалитетних социолошких односа који може да оствари индивиуа око 150, па се овај број користи и код организационог димензонасања (Dunbar, 1992).

³⁹ Курт Левин се сматра једним од оснивача социјалне психологије, и кад је једначнина представљена 1936. у књизи *Принципи тополошке психологије* није наишла на одобравање; за ово истраживање је интересантан и његов *Истраживачки центар за групну динамику* на МИТ-у у оквиру које обрађује утицаје доношења одлука у групи.

пут. Однос појединца и групе је значајан за ово истраживање јер иако се заступа хуманистички приступ – развој људске свести, позитивног развоја и индивидуалности, делимично се преклапа и са конструктивистичким – кроз социјалну активацију, истраживање и самомотивације корисника простора (запослених).

Психолошки аспекти доносе знања о потребним сазнањима за анализу која следи у дисертацији:

- Припадање као елемент психолошког комфора је значајан – као и питање „мере“ у односу на де-територијализацију и флексибилност
- Приступ треба да буде хуманистички и да се у центар ставља појединац као комплетна личност, али је у радном простору кључан и његов однос са групом. Однос појединца и групе је индивидуалан и дефинисаћемо га кроз параметар потребног *нивоа колективизма*, који се разликује од профила особе и описа посла⁴⁰ (параметар: ниво утицаја групе / ниво колективизма: индивидуализма)
- *Естетска преференција простора* – склад и пријатност је значајан критеријум
- Значај опажаја као целине, уз употреба *протипичности и новина* у архитектонском обликовању – естетских елемената са којима су корисници упознати и који симболизују рад, успех и задовољство са једне и естетске провокације са друге стране
- Формирање територија која обезбеђују фокусираност
- Културолошки контекст локалних заједница – идентификација образаца понашања
- Седентаран начин рада који не погодује *wellbeing*-у запослених

⁴⁰ Може се и закључити да појединим профилима не одговарају одређени описи послова, што је погрешан избор индивидуа односно те случајеве ћемо сматрати као грешке служби људских ресурса и нису предмет овог рада.

2.4 ОРГАНИЗАЦИОНИ АСПЕКТ И ТЕОРИЈЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ

Историјски преглед развоја теорија организације упућује на разумевање просторних трансформација радног простора које историјски прати организационе и друштвене промене - од класичних и бирократских теорија, преко пост-бирократских, до пројектно оријентисаних организација.

Класичне теорије организације

Класичне теорије организација су се појавиле почетком 20. века, пратећи убрзани развој индустријалаца и повећане жеље за профитом и економичности пословања. Рационализацијом пословања и истраживањем нових организационих концепата бавили су се Тејлор, Гилберт, Грант и Форд у САД (F.W. Taylor, F.L. Gilberth, H. Grantt, H. Ford), као и Фајол и Вебер у Европи (H. Fayol, M. Weber).

Амерички индукцијски и европски дедукцијски приступ теоретичара класичне теорије организације, имао је заједничке фокусе, пре свега на техничке и структурне аспекте организације⁴¹, али су се развила три правца, и заправо класичну школу менаџмента чине теорије: научни менаџмент (Frederik Taylor)⁴², административни менаџмент (Fayol) и бирократски менаџмент (Weber). Док је Тејлор сматрао да менаџери треба технички да буду способнији од својих подређених како би управљање било успешно, Фајол заговара постојање стручњака са менаџерским образовањем, мада кад је у питању сам аспект простора, нама је најзначајнија *бирократска теорија организације* немачког социолога и филозофа Макса Вебера, која, заговарајући бирократију у центар проблема ставља контролу и надзор. Просторно, организација се формира да буде сагледива и строго надзирана. Основна одлика бирократизације као идеалног облика организације, по Веберу, је хијерархија ауторитета, примена правила и процедура у свакодневним активностима, строга подела и специјализација рада. Основу организација чине запослени који обављају рутинске задатке уз писану комуникацију као императив. Средином 1950-тих Паркинсон (C.N. Parkinson) је изучавао администрацију и повезану бирократију, и логику и правилност коју је увидео у понашању службеника назвао *Паркинсонов закон администрације*. Установљена логика је да обим посла не прати број службеника, односно да бирократе желе повећање броја подређених, а не конкурената, како би добили на важности, а бави се и формулама повећање административног особља и тумачи његову узлазну путању раста. И данас су одређен сегменти бирократске организације незаменљиви (војска, државна управа, нуклеарне електране). Крозије (Michel Crozier) у књизи *The Bureaucratic Phenomenon* објашњава/критикује бирократске патерне и обрасце и везу са неприлагођеним (малаптаивним) понашањима запослених у организацијама (Crozier, 1964).

Бел кроз *класичну теорију постиндустријализма* (Bell, 1973) објашњава карактеристике промена у постиндустријском друштву, а основе карактеристика су: прелазак са роба на услуге, извор продуктивности је у производњи знања, економска активност се премешта са производње добара на производњу услуга, долази до промене у структури занимања – успон менаџерских и стручних занимања, појава нових образаца запошљавања.

⁴¹ Већина класичних теоретичара је била инжењерске струке.

⁴² Тејлор је био свестрана особа, радио је интензивно и није се одмарао ни недељом. Радио је у фабрици од 7-17 сати, пешачио до куће, учио до 23 часа, затим трчао пре спавања. Играо је и тенис и 1881. године је освојио први УС Опен у конкуренцији парова, регистровао је више од 40 патената, у послу се пробио од оперативног радника до генералног менаџера, а на крају каријере био професор на Универзитету Харвард. Своје теорија је потврђивао личним практичним радом.

Савремене теорије организације и КПИ

Савремене теорије организација углавном подразумевају управљање помоћу циљева или резултата, а оне су квантитативна, системска, ситуациона, бихејвиористичка, процесна, и теорија културног склада. Барли и Кунда 2001. акцентују да организационе теорије још не излазе из 20. века, и предлажу пост-биروقратске методе (Barely & Kunda, 2001). За проучавање модела развоја радних простора значајно је базирати се на утицај на простор кроз савремене теорије организационог управљања и КПИ (KPI - *Key Performance Indicator*). Управљање радним учинком или продуктивношћу⁴³, *performance management*, је комплексан процес креирања активности које омогућавају да задати циљеви организације, дела или запосленог испуњавају (Otley, 1999). Данас, често се користи термин *Business performance management* BPM или *Corporate performance management* CPM, који подразумева три основне активности: постављање циљева, дефинисање оперативних мера и имплементација у корпоративни систем. У књизи *Business performance measurement: Theory and practice*, дати у неки модели мерења *performance management*-а (Neely et al., 2002). У оквиру *performance management*-а савремени тимови људских ресурса дефинишу између осталог: описе послова, потенцијале тимова и индивидуа, познавање запослених (предности и слабости), укрштање послова са циљевима компаније, едукације, тренинге, дискусије, награђивање и друге активности. Осим повећања резултата рада (*outcom*) циљ је повећати задовољство квалитета живота запослених уз оптимизацију простора и смањење трошкова – у складу са *performance management*-ом. Продуктивност зависи од четири кључна фактора: лични, социјални, организациони и просторни – *environmental* (Clements-Croome, 2006), и управо просторни аспект утицаја на продуктивност је тематски нама значајан. Велики број студија се бави негативним ефектима простора на запослене, а циљ овог истраживања је управо бављење простором као потенцијалом за здрав и продуктиван живот и рад.⁴⁴ Методологија КПИ кроз низ квантитативних параметара за праћење дугорочних циљева компанија, обухвата не само анализу профита, него низ циљева остваривих кроз савремено управљање, квартално или месечно.

Захтеви у ЕУ се тренутно шире и ка ЕСГ извештавању (ESG – *Environmental, Social, Governance*), што ће у будућности имати утицаја и на савремено управљање кроз нове циљеве компанија, што ће се пренети и на циљеве перформанси појединих запослених и кроз захтеве у делу социолошких бенефита.

Један од битних апеката рада је да пронађе и укрсти просторне перформансе и утицај на продуктивност рада, као и да их усклади са развојем технологија и нових форми.⁴⁵ По Јудит Хирваген (Heerwagen, 1998) продуктивност треба просторно да буде мерљива и управљива кроз повећање способности, мотивације и могућности⁴⁶, што су постулати савремених

⁴³ *Perfomance management* не подразумева само *performance appraisal* који се користи у сврху приказивања остварених резултата у задатим циљевима, и који један од најчешће коришћених менаџерских алата.

⁴⁴ Биолог Бојден (Stephen Boyden, 1971), у чланку о основама разумевања *well-being*-а прави разлику између „животних потреба“ и „*well being*“ потреба. Животне потребе имају директан ефекат на здравље (као што су чист ваздух и вода, могућност одмора итд). *Wellbeing* потребе са друге стране, утичу на здравље индиректно, кроз осећај испуњености, квалитета живота и испуњење психолошких потреба. Неиспуњење првих води болести или смрти, а других „сивом животу“ или болестима које изазива психа или стрес. И Бојден дефинише неколико *wellbeing* потреба које су везане директно за објекте: могућност социјалне интеракције, могућност испољавања креативности, истраживања, кооперације, могућност редовне вежбе, ниво буке као или испод нивоа у природи, варијабилност-могућност променљивости, и визуелно занимљиво окружење.

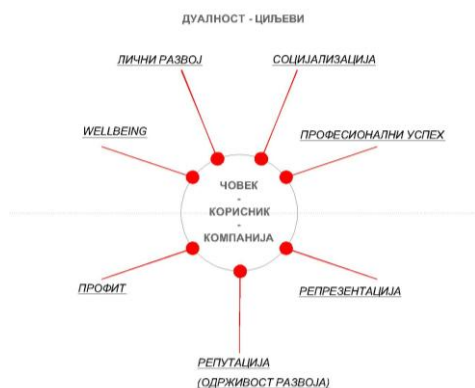
⁴⁵ Истраживање из 2011. које је обухватило 45. *coworking* простора показује да је 75% испитаника повећало учинак, а 80% повећало обим посла преселивши се у *coworking* просторе, као нову форму радних простора, према подацима *Emergent Research*.

⁴⁶ Способност (*Ability*) – да ли особа зна то да уради, мотивација – да ли особа то жели да уради, могућност (*Opportunity*) да ли је особи омогућено да то уради – има приступ (средства, ресурси, људски фактор) : ово су стандардно коришћени термини у домену психологије рада, који укрштањем дају *performance*.

теорија организација, а синхронизовање комуникације архитектуре, тј. простора и савременог организационог управљања је циљ и корисника и пројектаната.

Дизајн радног места и утицаји на задовољство запослених у оквиру овог аспекта истраживали су се кроз различите варијабле: кроз учинак (Parker & Turner, 2002), мотивацију и задовољство (Hackman & Oldham, 1980) и однос учинка и *wellbeing*-а (Warr & Nielsen, 2018). Анализе се комбинују са физичким простором (Windlinger, 2007), односа са вентилацијом, приватности и осветљености (Charles et al, 2007), естетским утиском и квалитетом намештаја, адаптабилности простора према личним потребама, удаљености радних места-дистанце, густине и преградама (Oldham, 1988). Посвећеност (van der Voordt, 2003) и приватност (Sundstrom, 1986; Kupritz, 1998) су такође истраживане.

Јасно је да веома често, циљеви компанија и корисника простора (запослених) нису исти. Компанијски циљеви остваривања што већег профита (кроз различите процесе, методологије и иновације), формирање и одржавање пословне репутације која обезбеђује даљи развој и репрезентација, не морају да буду на истој линији развоја са персоналним циљевима запослених да се осећају сигурно, здраво, да им је обезбеђен лични развој, већа лична зарада, дигнитет, задовољења потреба за радом у групи и социјализацијом, као и изградњи професионалног успеха као индивидуе. Један од проблема у току пројектовања и истраживања је управо та “неискреност” у препознавању и потврди дуалних циљева од стране компанија. Међутим, за сазнања да развој сваког појединачног запосленог јача компанијски интегритет потребна је и “зрелост” компаније и корисника јер је веза нераскидива и узајамно повратна.



Илустрација 1. Индивидуални и колективни циљеви, извор: аутор

У књизи *Excellence by Design* (Horgen et al., 1999) која нуди холистички модел дизајна радног места дефинишу се аспекти приступа пројекту који зависе од унутрашњег капацитета спреге четири елемента - физичког, организационог, технолошког и финансијског. Избор аспеката и елемената даљег истраживања зато је инердисциплинаран и комплексан, везан за пословне процесе и могућности трансформације, као кључног елемента промене са *workplace* на *workspace*.

Интерграција организације компаније и тимова у организационе основе најчешће се ради увођењем функционалних или матричних органаграма, који даје анализу организационе структуре и токова, радних процеса и комуникација.⁴⁷

⁴⁷ Пример структуриране методологије су развили *Richard Muther & Associates*, који кроз три основа принципа – односи између активности, простор (за сваку активност) и прилагођавање (у распоред).

2.5. ДИГНИТЕТ И МОЋ У РАДНОМ ПРОСТОРУ

У овој дисертацији циљ је дефинисање пројектантских политика које подржавају дигнитет корисника, индивидуално, али и генерално, у циљу подржавања развоја демократских и хуманистичких вредности самог друштва. Деловање може бити и обрнуто, рад на зрелом демократском друштву – који би омогућио да се радни простори пројектују тако да дигнитет запослених буде вредност која се подразумева. Достојанство као право особе да буде вреднована и поштована, још од Канта (Immanuel Kant) у 18. веку који у својој моралној филозофији и концепту достојанства одваја *dignity* и *price* (достојанство и цену, односно истиче да је достојанствено као узвишен вредност нема, и да је изнад сваке цене) пре свега се односи на људско достојанство генерално (*human dignity*).

Људско достојанство може се нарушити понижавањем, инструментализацијом, манипулацијом, деградацијом, дехуманизацијом. Осим лоших услова рада, и архитектонским елементима радног простора и позиционирањем могућа је манипулација и нарушавање дигнитета. У савременим радним корпоративним просторима користе се стандарди пројектовања који физичким комфором обезбеђују достојанство и хумане услове рада (у Србији правилник о пожарној заштити пословних објеката дефинише максималан број запослених, пројекти инсталација дефинишу проток и доток свежег ваздуха, одговарајућу температуру, итд), међутим могуће је „манипулисати“ архитектонским елементима (позиционирање запосленог, недостатак природног светла, контрола, потенцијал великих наспрам малих елемената, величина намештаја, технички услови итд).

Просторни радни концепти у индустријализму и пост-индустријализму су били организовани кроз строге хијерархијске контроле и могућност надгледања запослених. Паноптикон као архитектонски концепт надзираног затвора са централном кулом (када надзиране особе не знају да ли су под сталном контролом, а могу да буду) у савременом простору може бити замењен техничком опремом, а у радним просторима супервизијом у самом простору (што је коришћено у линијама фабрика у индустријском добу). Надгледњем се негативно утиче на дигнитет, заправо и данас, контрола аутономије, поверења и независности имају негативан утицај на осећај достојанства у радном простору.

Чувена Веберова (Maximilian Karl Emil Weber) Теорија бирократске организације (анализа бирократије у делу *Привреда и друштво*) је наглашавала предности високе поделе рада, правила и процедура писане комуникације, строге хијерархије, планске селекције кадрова и функције командовања. Моћ бирократији управо даје хијерархија ауторитета и подела рада. У савременом радном контексту значење достојанства Лукас (Kristen Lucas) објашњава као препознавање људскости, поштовање, аутономију, учешће у заслугама и кроз питање статуса, и наглашава да је комуникација кључна, на микро, месо и макро нивоима комуникације које објашњава (Lucas, 2017). Достојанство на радном месту може се дефинише као “вредност која је самопрепозната и препозната од стране других, на радном месту...достојанство као признање инхерентне људске вредности, поштовања, аутономије, достојанства и статуса“ (Lucas, 2017). Препознавањем и уважавањем личних вредности на радном месту, а с обзиром да информационо доба трансформише и многе послове који су рутински (на супрот креативним који у развоју), поставља се и самовредновање и вредновање од стране других као битан неопходан параметар достојанства на радном месту.

Комуникација јесте кључна за искуство дигнитета у радном простору, а ту спада и комуникација позиционирањем и простором – да ли је запослени без дневне светлости, да ли је у подруму или на последњем спрату, да ли има униформу са именом, да ли су му доступни

исти технички услови као осталима, где је радно место позиционирано, да ли је физички надгледан и остало.⁴⁸ Јасно, да угрожен дигнитет значи угрожену аутономију и компетенце.

С обзиром да углавном поседује исте радне услове за све запослене, *open plan office* се може сматрати „демократским“ простором, међутим утицај густине, персоналних релација, буке и других активности у простору могу управо да постигну супротно - и да утичу на дигнитет. С обзиром да по Ходсону (Randy Hodson) запослени са развијеним већим професионалним капацитетима траже и већу аутономију (Hodson, 2001), битно је узети и све параметре структуре корисника и њихових капацитета у обзир.

Кад је радни простор у питању у савременим радовима Лукас истиче дуално својство достојанства, као истовремено аксиом (људско достојанство, које би данас требало бити неприкосновено) и као зависни параметар - који је значајан у радном простору - као део осећаја вредности на који се може утицати и који није исти за све (Lukas, 2017). Поштовање, аутономија, лични допринос и статус су по Кристен Лукас битни у изградњи осећаја достојанства. Ретки аутори који се баве овом темом као Шерон Болтон (Sharon C. Bolton) и Лукас се слажу да **здрави радни просторни услови** имају значајан утицај на достојанство.⁴⁹ По Шерон Болтон аспекти дигнитета на радном месту обухватају индивидуална емоционална и психолошка узнемиравања (Bolton, 2007). Значај дигнитета је истиче и даље у раду Ласер и Болтон (Laaser & Bolton, 2022) где се осврт даје и на послове са ниским квалификацијама, односе ка „смисленом послу“ и достојанству.

Неки аутори (Knight & Haslam, 2010) су кроз експеримент показали да учешће запослених у дизајну радног простора утиче на продуктивност, *wellbeing* и достојанство запослених, док у другим радовима (Никлаева & Руссо, 2017) став је да „постоји индивидуално тумачење физичког простора које утиче на доживљај вредности, аутономије, комфора, идентитета и достојанства“, као и да је „дигнитет, као и идентитет, социолошки конструисан; он је резултанта констукта између нас и друштва“ (Никлаева & Руссо, 2017, стр.10, сопствени превод).

Бављење аспектом дигнитета у простору, заправо можемо да анализирамо најчешће ометајуће физичке факторе у структури простора (у пракси често се издваја *open plan office*, недостатак приватности и већа бука у тим просторима), улазак у персонални простор, позиционирање и ергономију. Персонализација простора се такође повезује са дигнитетом, односно онемогућавање развијања индивидуалности као сметња личном достојанству.

Питање инструментализације *моћи* у радном простору је управо питање вредности и циљева компанија и друштва, и дигнитета/достојанства као одраза друштвених вредности, радним срединама као просторима моћи и контроле, и препознавању политика развоја дигнитета запослених у корпоративном радном простору. Турид Хорген (Turid Horgen) истиче се да је процес пројектовања радног простора „игра интереса, моћи и слобода, при чему различите интересне групе играју улогу подстрекача или прималаца промена и могу бити активно или

⁴⁸ Једнакост и равноправност по основу пола, расе, религије и различитости се у овом раду (као општи вредносни принцип) подразумевају .

⁴⁹ С обзиром да је предмет рада радни простор административних објеката и територије рада нових радних класа, питање достојанства се посматра из тог аспекта, иако је другим радним местима - у фабрикама, производним погонима која нису аутоматизована, тржним центрима итд. питање достојанства и услова рада комплексније и услови су угрожавајући. Радни услови запослених у данашњим тржним центрима на пример, без природне светлости, треба да буду тема посебних истраживања уз посебан акценат на дигнитет и уз пројектантске смернице за превазилажење проблема, које ће сигурно бити у конфликту са неолибералним концептом затвореног тржног центра (али су архитектонски и пројектантски решиве).

пасивно укључени“. Заговарајући партиципацију свих учесника, даје алгоритамске предлоге креативних корака у савладавању ових препрека (Horgen et al, 1999).

Фуко (Michel Foucault), сматрајући да су моћ и знање преплетени⁵⁰, даје значајан допринос овој перспективи (општа видљивост, надзирање) (Фуко, 1977). Моћ информационих технологија данас, такође погодује стварању нових елита (и концентрата моћи). Стога питање је контроле/слободе које нам нове технологије омогућавају и питање је да ли је дигнитет уместо физичким надгледањем угрожен виртуелном контролом, прикупљањем података и отварањем поља за виртуелну манипулацију. С обзиром да у раду испитујемо физичке карактеристике простора, испитаћемо мере и нивое социјалне контроле, утицај уласка у персонални физички простор, утицај различитости индивидуа, утицај физичких елемената комфора, а утицај виртуелних и дигиталних контрола може (и сигурна сам биће) предмет других истраживања и анализа (ако овлада интерес да се утиче на промену и контролу рада нових информационих елита, или ће пак, јачањем знања, по Фукоу или због асиметричности информација, по Штиглицу, моћ нових елита постати још већа).

⁵⁰ Фуко наводи да знање даје моћ, знање је увек форма моћи, али иде и даље - знање произилази из моћи, тако да моћ формира знање.

2.6. ЛЕГИСЛАТИВА– закони, стандарди и кодови

Како би обезбедили (пред)услове за савремено пројектовање радних простора, законске оквира је неопходно уредити јер посебни услови и нормативи за пројектовање пословних објеката и радног простора у Србији нису детаљно покривени правилницима, нити законима. Закон о безбедности и здрављу на раду – који је општи акт о безбедности, допуњен 2023., заправо се највише бави радним простором, али само кроз аспект безбедности запослених. Тренутно је у изради/усвајању Стратегија безбедности и здравља на раду у РС 2023-2027.године (која питања безбедности и здравља на раду усаглашава са стандардима у овој области који важе за државе чланице Европске уније). Од 2019. у употреби је Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад на радном месту („Сл.гласник РС“, бр 21/2009, 1/19), издат од стране Министарства надлежног за рад, тј. Управе за безбедност и здравље на раду - и који се такође односи на безбедан рад, и који за архитектонске димензије радних простора, регулативу или препоруке користи опште термине као што су *адекватно* (нпр. осветљеност), *одговарајућа* (нпр. температура, мада је после дефинисана у широком опегу за лаки рад 18-28С), а димензионисање за административне објекте је дефинисано кроз следеће параметре минимума: 2,4м висина простора, 3м² површина по запосленом и 10м³ запремине по једном запосленом.

Закон о планирању и изградњи (2009/2023) генерално „уређује услове и начин уређења простора, начин и услове изградње објеката и друга питања од значаја за планирање простора и изградњу објеката“. Користан параметар из Правилника о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене (2019), је површина од 9,3м² по особи, за пројектовање дозвољеног броја лица у пословним објектима, бар што се заштите од пожара тиче. У Правилнику о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особа са инвалидитетом, деци и старим особама (2015) дефинисана су правила приступачности и коридора, прилази објекту, рампе, степеништа, лифтови, врата и димензије хоризонталних комуникација.

Добар пример дефинисане легислативе у сегменту радних простора има Велика Британија која је 2022. године усвојила измењену трећу верзију *The Government Workplace Design Guide* (UK Government, 2022), са низом препорука за пројектовање радног простора, који су обавезујући за јавне пословне објекте. Неки од норматива су: растер од 1,5м са 1,5м, структурни модул објекта од 9м (или дељив са 1,5м), зонирање простора и препоруке опремања и димензионисања у складу са *smart work* стратегијама и агилним и хибридни радом који је препознат. *Архитектонски технички анекс* правилника садржи конкретнија упутства за дизајн – омотач и фасада, форма, вертикалне комуникације, завршне обраде и *fit-out*, акустика и структура. Прописана је мин 9м² нето (NIA – *net internal area*) по кориснику, висина радног простора мин. 2,75цм (за дубине простора до 18м), за веће дубине препоручена је 3м висина простора, интерне примарне комуникације су мин 1,2-1,5м, дубина од прозора до прозора или атријума 15-21м односно 12-15м, од прозора до језгра објекта 6-12м. У УК је усвојен и стално се допуњује велики број стандарда и кодова, а неки од њих су *British Standards BS3044* - стандард намештај и опрема (*office furniture and workstation equipment*), *BS EN 572 series – Office furniture*. *BS EN 1096-1-4 – Glass in building. Coated glass*, *BS EN 12464-1:2011 – Light and lighting. Lighting of work places*, *BS 5234-2:1992 – Partitions (including matching linings)*, *BS 8300-1-2:2018 – Design of an accessible and inclusive built environment*.

У оквиру пројектовања радног простора осим архитектонско-грађевинских стандарда битни су стандарди пројектовања у оквиру машинских инсталација (посебно за квалитет ваздуха) и електроинсталација (посебно за квалитет осветљаја), као и сви бројни закони и правилници везани за здравље и безбедност на раду. Интересантно је да су почели да се појављују и

правилници и смернице из домена промене концепта и квалитета радног простора након пандемије 2020. У САД, Национални институт је путем *Whole Building Design Guide-WBDG 2021*. (унапређена верзија из 2018), у делу Дизајн стандарда за јавне објекте (*Public building design standards*) (U.S. General Services Administration, 2021), дефинисао стандарде за материјале, акустику, и интересантно и смернице типа; „Дизајн радних простора федералних објеката данас захтева флексибилност, ефективност и ефикасност без компромиса са естетиком, функционалношћу и безбедношћу,„ (U.S. General Services Administration, 2021, str. 147, превод аутора), где су препозати нови концепти и организације рада, чак и у државним институцијама. Такође, охрабрује се дизајн који подстиче интерну и екстерну мобилност, организацију простора по типу посла, а не позицијама, моделе тимског рада, диверзитет, одрживост, употребу нових технологија, подстиче *work-life balance*, „паметно и пажљиво“ планирање простора: „Простор треба доделити према послу који се обавља, а не према позицији. Интелигентно планирање и дизајн настоје да постигну праву равнотежу између отворених и затворених простора, што захтева пажљиво разматрање културе организације, мисије, циљева и радних стилова.“ (U.S. General Services Administration, 2021, str. 145, превод аутора).⁵¹ Кроз стратегију *Workplace 2030* у САД унапређује се свеобухватни приступ радном простору након промена које је донела пандемија.

Категоризација пословних објеката у А, Б, Ц категорију, која долази из *real estate* сектора, препоручена у САД од стране БОМА (*BOMA International - The Building Owners and Managers Association*) веома је непрецизно дефинисана, као и методологија мерења радног простора и објеката, такође због комерцијалних аспеката везана за *real estate*, дефинисана је такође од стране *BOMA International* и одобрена од стране *ANSI (American National Standards Institute)* (*ANSI/BOMA Z65.1-2017*) (*Building Owners and Managers Association International*, 2017). У Европи за комерцијални аспект највише се користе препоруке за мерење и процену издате од *Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS)* и *IPMS - The International Property Measurement Standard*.

Public Works and Services Government of the Northwest Territories из Канаде је 2021. објавила *Office Space Standards and Guidelines* у оквиру којих је интересантна типологија радних места као и методологија рачунања потребног простора (18-22м²/кориснику, зависно од величине тима, укључујући и све помоћне просторе), уз помињање значаја колаборативних простора, са обезбеђивањем 7.4 м² за свако отворено радно место (која се планирају за 90% запослених у оквиру *open plan office*) (*Government of the Northwest Territories*, 2021).

Значајан сертификат у домену пројектовања и планирања квалитетног радног простора (осим сертификата LEED и BREEM који су најчешће у употреби за комерцијалне објекте у Србији тренутно, а изменама Закона о планирању и изградњи из 2023. “зелени” сертификати постају и обавезујући за добијање дозволе за јавне објекте), јесте WELL APP сертификат који покрива аспекте радног простора и који издаје *WELL Building Institute*, а у центар ставља здраво окружење кроз десет компоненти - ваздух, вода, термални комфор, исхрана, ум, звук, материјали, светло, покретљивост, заједница.⁵²

Осветљење радних простора је дефинисано свеобухватно кроз CIBSE стандарде и препоруке који се редовно допуњују – *SLL Code for Lighting* (Chartered Institution of Building Services Engineers, 2022), *LG7 Lighting for offices* (Chartered Institution of Building Services Engineers, 2023), *RI07: Daylight calculation methods* (2023), а имплементирани су стандарди BS EN 12464-1: 2011: Light and lighting – Lighting of work places – Part 1: Indoor work places (BSI, 2011a) и BS EN 12464-2: 2007: Light and lighting – Lighting of work places – Part 2: Outdoor work places (BSI, 2007c). Стандарди су препоруке за дизајнере осветљаја које између осталог укључују - рефлексије површина, осветљеност радних површина (уколико радна површина

⁵¹ Један од алатки која је развијена у документу је и табела са оценама постојећих параметара радног простора (*Total Workplace Scorecard*) кроз процентне скале и категорије – ангажованост, квалитет ваздуха, термални комфор, осветљеност, акустику, физичко здравље, флексибилност, једнакост, осећај места, додатне вредности.

⁵² Периодично се сертификати допуњују и излазе нове унапређене верзије.

није позната, цео простор се пројектује уједначено), дизајн светла непосредно окружење позадине, униформисаност осветљаја на радној површини, одсјај и некомфоран одсјај⁵³, заштиту од одсјаја, боју светла (топла до хладне), све параметре светла по типологији и активностима у простору (нпр. за копирање $\bar{E}_m / lx = 300$; $UGRL = 19$; $U_o = 0,4$; $R_a = 80$; писање, куцање, читање $\bar{E}_m / lx = 500$; $UGRL = 19$; $U_o = 0,60$; $R_a = 80$; техничко цртање $\bar{E}_m / lx = 750$; $UGRL = 16$; $U_o = 0,70$; $R_a = 80$; радни столови за AutoCAD $\bar{E}_m / lx = 500$; $UGRL = 19$; $U_o = 0,60$; $R_a = 80$; сале за састанке $\bar{E}_m / lx = 500$; $UGRL = 19$; $U_o = 0,60$; $R_a = 80$; уз контролисање; рецепција $\bar{E}_m / lx = 300$; $UGRL = 22$; $U_o = 0,60$; $R_a = 80$; архива $\bar{E}_m / lx = 2$; $UGRL = 25$; $U_o = 0,40$; $R_a = 80$). Најзначајније одредбе односе се на утицај осветљаја на дизајн простора у склопу жељних циљева (равномерност, фокусираност, типове простора, радни сто, привлачење пажње осветљајем, утицај на перцепцију), али и трошкова, утицаја на околину, а сами утицаји осветљаја на човека могу бити визуелни, не-визуелни и перцептивни. Главни параметри у правилницима који одређују светлосно окружење су дистрибуција осветљености, осветљење, одсјаја, усмереност, боја светлости и треперење. Посебна тема је дневна осветљеност (осим кроз вертикалне површине, могуће је остварити и атријумима, са кровова – *lighting pipe*, спратне прозоре - *clastory windows*, кровне прозоре различитих геометрија, итд, као и засенчења жалузинама или надстрешницама.⁵⁴, као и дубоких отворених простора (преко 6м) до којих не допире дневна светлост. Сваки стимуланс визуелном систему у правилнику је се описан кроз пет параметара - визуелна величина, контраст осветљаја, разлика у боји осветљаја, квалитет ретиналне слике осветљеност ретиналног система, и правилници детаљно анализирају и стимулусе. Због специфичности потребних знања и постојања страних правилника, битно је пројектанте расвете укључити у раној фази пројектовања радних простора, а принципе дневне осветљености применити као веома важне у пројектовању радних и здравих простора.

Истраживање теорија организације, дигнитета и легислативе нам дефинише одређена сазнања и закључке за следећа поглавља и анализе:

- Дуални карактер циљева - помирити разлике (корисника компанија и корисника запослених)
- Повећање продуктивности – повећањем доступности (приступу) средствима и ресурсима и информацијама
- Дигнитет – вредновање од стране других и самовредновање, могућност надзирања и контроле, једнако/равномерно позиционирања радних места
- Простор као место које увећава мотивацију и подстиче продуктивност
- Изградња осећаја достојанства комуникацијом у простору
- Посебан акценат на места за могућност осамљивања/релакс и фокус
- Испитати утицај уласка у персонални физички простор
- Регулацијом легислативе у Србији би могли у великој мери да побољшамо стандарде пројектовања и самог рада, недостају правилници и закони
- *Дигнитет корисника* као циљ (параметар: Контрола приватности - интима и обезбеђивање поштовања различитости, једнакост)
- Употреба природних елемената – унутрашње и спољашње зеленило, урбани вртови, зелени кровови, природни материјали
- Кодови и димензионисање простора–регулатива (м2, коридори, инсталације, сервисне инсталације)

⁵³ На пример, висок извор осветљаја, велика област, ниска позадина расвете и положај близу линије вида повећавају нелагодан одсјај.

⁵⁴ Додатне инструкције се могу пронаћи у *BRE report Site layout planning for daylight and sunlight: A guide to good practice* (Building Research Establishment, 2022)

2.7. АРХИТЕКТОНСКИ АСПЕКТИ

Неуспешни почетак и увод у савремене примере

Један од првих пројекта трансформације радне територије архитектонског простора у сусрет надолazeћим дигиталним променама реализован је у објекту *The Chiat Day Building / Venice, California* на постомодернистичком пројекту Френка Герија (Frank Gehry) који је изграђен 1991. и представља неуспео случај трансформације радне територије. Запослени у маркетиншкој агенцији, која је била једна од најуспешнијих у маркетиншкој области у САД, први су корисници виртуелних канцеларија унутар простора, без папира и у оквиру *hot desking* концепта (ко први дође заузима место). Фаза је трајала неколико година, у периоду 1995-1999.године и показала се потпуно неуспешна. Окарактерисана као „изгубљени у простору“ (*Lost in space*), јер су запослени тражили своју територију и могућност сарадње – социјални моменат и колаборација на пројектима се изгубила. Експеримент је био екстреман, и преурађен (запослени углавном нису имали ни где да седну, процедуре нису биле детаљно дефинисане, али дефинитивно ни технолошки развој још није био на потребном нивоу). Тренутно се објекат користи од стране компаније *Google* уз редефинисан концепт.

Деценију касније, 2001.године, пројекат који је рађен у оквиру пројекта *WORKSTYLE STRATEGY 2020*. је *British TELECOM*, у *Brentwood*. Реконструкцијом, приоритет трансформације је био обезбеђивање квалитетнијег простора запосленима кроз реорганизацију, промену комуникације и радних навика и прилагођавање отвореној комуникацији. Повећан је број флексибилних простора, ресторани су почели да се користе за састанке. Продуктивност је мерена и повећана за 7% (Hughes & Warburton, 2005). Према *Workstyle 2000*. иницијативи у *British Telekomu*: 4.500 запослених је могло да ради од куће, а 40.000 запослених је имало могућност да, захваљујући технолошким алаткама, ради са било које локације. Програм је уштедео £180милиона компанији због редуковања трошкова некретнина, а планови су били да се смањи још 40%. Употреба ресторана и јавних простора за састанке и рад, показала се успешном, и ”простор са састанке” добио је ширу и флексибилнију употребу.

Успешан пример интеграције нове типологије радних простора представља пројекат Ерсте Кампуса у Бечу, који је пуштен у рад 2016.године, али уз претходну вишегодишњу припрему од стране служби људских ресурса, развојних тимова и укључивање запослених у процесе. У објекту ради 5300 запослених, и према подацима из банке, направљена је уштеда простора од око 20% овом организацијом. Уштеда простора направљена је интегрисањем двадесетак локација у једну, затим дељењем радних столова - одређени број запослених је на путу, а одређени проценат узима дан рада од куће (интерним правилником је дефинисано једном или два пута недељно). Клијент *Erste Group Bank AG*, преко свој развојног центра *Erste Group Immorent AG* на локацији величине 2.5ha, бруто надземне површине 117.000m² развио је не само нови концепт рада него је објекат утицао на урбану трансформацију целог подручја више него што се очекивало, и један потпуно девастирани део града је данас је савремени, инфраструктурно опремљени пословни квартал⁵⁵. Објекат Централе Ерсте Банке – Ерсте Кампус у Бечу пројектовали су Дитер Хенке и Марта Шрајк (Dieter Henke, Marta Schreieck) из студија *Henke Schreieck Architekten*⁵⁶, након победе на међународном конкурсу (први степен 2007. и други степен 2008.године), за урбану обнову подручја Јужне

⁵⁵ У међувремену је железничка станица обновљена и постаје једно од савремених главних саобраћајних чворишта у Бечу, а током обиласка 2020.године је било активно десетак градилишта око блока кампуса.

⁵⁶ Ауторка дисертације је у сврху истраживања посетила и архитектонски биро и објекат, као и обавила разговор са ауторима, девелоперима и запосленима две године након усељења.

железничке станице у Бечу, тачно на оштром пресеку две урбане матрице.⁵⁷ Ретко који пословни објекат је успео да направи такву урбану промену трансформацијом блоковског плана током заобљених форми и фасадних површи, отварањем приземља блока за јавно коришћење и функционалним активирањем целог комплекса. Комплекс је пројектован тако да се отвара ка граду, а не да буде затворен, и нарочито је узео у обзир репере и близину *Belwederegarden* и *Swiss garden*. У исто време, закривљене форме омогућиле су велику заузетост (ради се о 120.000м² и 5.0 заузетости). Двоспратни атријумски простор је део урбаног живота Беча, и отворени и унутрашњи део, тако да је комуникација ка Главној железничкој станици и Белведере вртovima отворена. Отвореност је постигнута и дуплом фасадом, где се убацивањем дрвених елемената постигао ефекат тоpline и вертикалне наглашености, као и колоритни контраст сивој околини.⁵⁸

Значајан квалитет постигнут формом је и у уједначеном квалитету унутрашњег простора – уједначеној одличној осветљености, визурама, високом квалитету опремљености. Други квалитет коме се тежило је флексибилност унутрашњег простора. Ова карактеристика, показала се кључном, јер је искоришћена од стране менаџмента за потпуну трансформацију дотада примењених процеса рада у банкарском сектору. Међутим, акценат је на додатној вредности - трансформацији радне територије која је примењена. *Change management model* који је банка усвојила и имплементирала пресељењем је као основни циљ имао транспарентност, повећање ефективности, смањење простора и дигитализацију (*paper less concept*). Запослени су мање видљиви руководиоцима, нема визуелних контрола, и кључ је самоодговорност, поверење и резултат. Паралелно са изградњом која је трајала десет година, тестирани су радни модели за сваки сектор, и прављени *mock-up* простори преко којих су се запослени упознавали са промењеним процесима. У просторном смислу, тестирани су радни процеси и направљени типски блокови потребних групација, а највећа промена је била формирање простора без индивидуалних канцеларија. Сваки запослени има ормарић за лаптоп и личне ствари, али не и лични радни сто, а нико не поседује индивидуалну канцеларију. Радне територије се деле, зависно од дневних активности. Током обиласка објекта за потребе овог истраживања 2020.године, 5300 запослених у објекту (укључујући и менаџмент) након доласка на посао бирало је један од четири типа радних места (зависно од обавеза тог дана), при чему су сектори подељени по спратовима (нпр. један сектор има на располагању два спрата) и кретање се врши у оквиру сектора. Месец дана након обиласка објекта од стране аутора дисертација, почела је епидемија ковида-19 и убрзо затим и рестриктивне мере рада у Аустрији. Запослени у Ерсте кампусу били су спремни за флексибилност рада која је уследила на глобалном нивоу. Као метод за остваривање циља *Change managementa* Ерсте банка је увела укидање индивидуалних радних места, сви корисници простора седе у оквиру групних радних места, а дефинисана су четири основне групације седења који корисник бира у зависности од дневних обавеза. Након завршеног посла оставља се *clean desk*, тј. оставља се чиста територија за следећег корисника, а лаптоп враћа у ормарић - једино лично место за кориснике. На сваком спрату налазе се одвојене сале за састанке и *think/tank* простори.⁵⁹ Објашњење и начин употребе радних простора истакнуто је видно на плакатима на сваком спрату објекта у *The new work environment* моделу - објашњење четири типа коришћења простора: индивидуални рад, висока концентрација-поверљив рад, колаборација, неформална комуникација.

⁵⁷ Два дела града била су потпуно физички одвојена старом железницом станицом, на чијем месту се сада налази Ерсте Кампус.

⁵⁸ Неколико препрека је требало да буде савладано, прво противпожарна-савладана је дуплом фасадом са 1м растојањем које је добијено бетонском конзолом, и друга финансијска-коју су аутори успели да аргументују инвеститору направивши троспратни *mock up*, половину са алуминијумском, а други део са дрвеним фасадним елементима, а тендери су текли паралелно тако да је на крају фирма која је производила дрвене прозоре почела производњу две године пре уградње (јер је у питању мала фирма из Бургенланда).

⁵⁹ Само кувар и лекар од 5300 запослених имају своје индивидуалне просторе.

Пројекат дизајна ентеријера урадио је берлински биро *Kinzo architects*, који је пројекат прво представио пројектантима објекта и ситне корекције су извршене-висина преграда између зона је смањена (иако *Henke und Shreieck* су сматрали да би због отворености требале да буду још ниже) који је отворене просторе естетски обликовао, уводећи четири радне зоне (све су у оквиру *open space*) и зелене природне оазе са интегрисаним седењем, тако да се и ти простори користе за неформалне комуникације.

У оквиру комплекса, углавном у приземљу, налази се осам ресторана, вртић за децу, отворени мултифункционални хол који је предвиђен за интерне догађаје и прославе, али је и као јавни простор који повезује главну железничку станицу и околне блокове. Битна је и близина околних ресторана, тржног центра на уласку у железничку станицу и неколико хотела, омогућајући квалитетно радно време запосленима и посетиоцима.

Сваки спрат има предвиђено место за чајну кухињу, тоалете, ормариће-касете за лаптопове, ормариће за личне ствари (сваки запослени користи 1-1,5м ниског плакара). Међутим, у разговору са корисницима, увиђа се да флексибилност није потпуна, временом корисници по навици заузимају иста или слична места, тако да је тема везивања за одређену територију предмет анализе. Исто тако, није мерено задовољство и ефикасност рада након пресељења неком квантитативном методом. У разговору са корисницима – запосленима у простору, може се закључити да је средњи менаџмент највише оштећен јер је изгубио своје привилегије пресељењем, и визуелна контрола запослених није иста.

Поред комуникације у пројекту Ерсте Кампуса истичу се простори репрезентације - и то заједнички простори и улазни лоби. Генерално, цео концепт наглашене архитектуре објекта акцентује репрезентативност, моћ и утицај власника.

Други савремени пројекат заједничке употребе радног простора представља и *Bloomberg office*, London, UK из 2017.године пројектанта *Foster+Partners*. Концепт је заснован на просторима колаборације и комуникације. Запосленима је обезбеђена одређена територија, у оквиру столова који су постављени у кружне облике за шест особа са централним столом за састанке. Сви запослени, укључујући менаџмент, имају исте територије, исту опрему и столове. Предимензионисана централна рампа, дупли холови и интегрисани простори за колаборацију, са великим бројем уметничких дела, дају разноврсност и акценат на комуникацијама и просторима протока.⁶⁰

⁶⁰ Arnold et al. (2002) кроз анализу бројних реализованих примера систематизују типолошке и функционалне моделе канцеларијских зграда, наглашавајући значај просторне флексибилности и интеграције техничких система у процесу пројектовања.

Први део - НОВИ КОНЦЕПТИ АРХИТЕКТОНСКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ТЕРИТОРИЈЕ РАДНОГ ПРОСТОРА

Наредни део рада обухвата систематизацију **идентификованих нових концепта организације** употребе територије радног простора у информационом добу: Агилни радни простор, *Activity based* радни простор, Дисперзивни радни простор, Егалитарни радни простор, *Biophilia* у радном окружењу, *Coworking* радни простори и др. Трансформација процеса рада у информационом добу утиче на формирање нових просторних концепата радних простора, они се могу комбиновати, и један не искључује други:

1. Агилни радни простор заснива се на агилном пројект менаџмент моделу и на принципу да је рад активност која је прилагодљива циљевима радног задатка, самим тим и просторно мобилна, а радни простори су интегрални део *business-process design* и егзекуције (Joroff et al., 2003).

Бел и Јороф наводе да је агилност је резултат „динамичке кохерентности“ рада, радног места и радних алатки (Bell & Joroff, 2001). Агилни радни простор треба да понуди различите просторне опције корисницима који они мењају и прилагођавају радним потребама. Корисник потпуно флексибилно бира опције рада и позиције у оквиру и ван радног простора и може да их мења на дневном нивоу, концепт подстиче мобилност и пре свега се односи индивидуу и ефекат његовог рада обезбеђивањем мобилности и варијабилности.

Питерман и Захер (Petermann, M.K.H & Zacher H.) објашњавају потребу да се иновације, брзина и адаптивност примене кроз модел агилног радног простора, креирајући *agile mindset* међу запосленима и лидерима.

2. Activity based радни простор – Простор у којем запослени мењају место у зависности од активности коју обављају, а пројектовање се врши на основу анализе активности – фокусиран рад, колаборативни рад, мањи или већи тимски рад, концентрисан рад, креативан рад у тиму, аналитички рад. Заснива се на примени принципа *Activity based working* (ABW) на просторну организацију. По Ван Мелу (van Meel, 2020) рад базиран на активностима је начин рада у којем запослени заједнички користе разноврсна радна окружења која су пројектована тако да задовоље различите врсте активности. Кључни елементи су диверзитет и дељење. За разлику од агилног простора, *ABW* је више фокусиран на корпоративну културу и тимски рад. Просторне карактеристике су: разноликост – различито окружење за различите активности, балансирање између отворених и затворених простора, тихих и социјално активних простора; сви простори су дељени, и слободни, могу бити коришћени од било кога; доступност – радна места и простори треба да буду у том броју да обезбеђују реалан избор; зонирање – различите зоне за тихе и „живе“ активности; лимитиране оставе – мали простор за личне ствари и оставе за тим (ван Меел, 2020).

3. Дисперзивни радни простор – Дисперзија радног простора подразумева, супротно централизацији, ”уситњавање” на мање делове и локацијско приближавање животном простору запослених. Урбанистички, решавају се проблеми времена проведеног у саобраћају и здравијег живота у ширем смислу. Децентрализација и дисперзија се могу применити на велике пословне системе које нови квалитет добијају прегруписавањем у мање пословне јединице које могу бити карактерно различите, а принцип локализације је препознат радом за време Ковида. На овај начин простор може да садржи локалне културолошке разлике као и карактеристике локалних тимова који у њима раде. Неке компаније су користећи бенефите локализације користе *coworking* просторе (на пример осигуравајућа кућа Токио и компанија *Johson and Johson* у оквиру простора *WeWork*).

4. Егалитарни радни простор - Заснива се на принципу да су сви запослени једнаки и да се исти просторни третман примењује на све, без бенефиција. Сви запослени имају исте

техничке и просторне услове, без одвојених радних места и без разлике, без обзира на ниво у хијерархији, са једнаком територијама. Јасно, како каже Беркеј (Brian Berkey) „Односи са хијерархијским ауторитетима су претња релационој једнакости“ (Berkey, 2023). Утопистички конципиран, има своје лимите, али политички промовише једнакост и демократичност и радном простору. Употреба *опен план офиса* је идеална за еглитирани радни простор, али потребно је прецизно идентификовати исте просторне потребе за све различите запослене у хијерархији, и њих имплементирати, што дигитализација и информационо доба једноставније омогућавају.

5. Biophilia у радном простору је стратегија која за циљ поставља на прво место здравље и физичку добробит корисника, уводећи природне елементе у радне просторе – зеленило, воду, природне материјале. Постоје различите дизајн стратегије биофилије (Остенер, 2021) – увођење зелених биљака у простор, отвореност погледа ка спољашњем зеленилу, природни осветљаји, биоморфне форме, дрво и природни материјали, које повећавају продуктивност 5-26%. Различита истраживања и теорије се баве бенефитима зеленила у радном простору - побуђивање пажње (Kaplan, 1998) - Attention Restoration Theory, побољшање расположења и смањење стреса (Ulrich, 2008) – Stress Reduction Theory. Истраживања показују и бенефите концентрације и општег задовољства (Nieuwenhuis et al., 2014). Најчешће се комбинује са комплементарним моделима организације радног простора, а све више се примењује и у почетој фази архитектонских концепата који формирају полуотворене просторе, хоризонталне или смакнуте терасе полуотвореног типа који „уводе“ и интегришу спољашње природне елементе у радни простор.

6. Coworking радни простор (концепт заједничког рада) - се може посматрати као бизнис модел, социјални инкубатор или нова форма радног простора. Он је продукт економије дељења са једне, и трансформације радних процеса са друге стране. Прва употреба термина *coworking* везује се за програмера Бреда Нојберга (Brad Neuberg) 2005. године у Сан Франциску. За разлику од *shared offices* – концепта изнајмљивања мање или веће канцеларије у простору једног оператера (нпр. компанија Ребус), *coworking* простори нуде другачији концепт – кроз ”пројектоване” социјалне конекције, интеракцију и колаборативне активности, најчешће се истичу социолошке и друштвене промене и бенефити (Spinuzzi, 2012).

Coworking простори представљају нову форму социолошке и друштвене праксе, усмерене на комуникацију и колаборативност, чији корисници пре свега имају заједничке социолошке (друштвена колаборација), културолошке (дељење као став) и економске (финансијска уштеда) принципе. Међутим поред тога, *coworking* има и нешто више - он је део креативних платформи дигиталних економија и индустрије, које стварају динамично знање и иновације, кроз специфичну организацију. Примењује се културолошки модел који промовише вредности: заједницу, сарадњу, отвореност, разноликост и одрживост. Овај „колаборативни приступ“ увек се подвлачи као специфична карактеристика која разликује *coworking* од других облика дељених, флексибилних радних амбијената. Најчешће се конципирају као удружења заснована на чланству, а социјална умрежавања се организују кроз различите платформе, активно укључујући чланове. Колаборативна потрошња је термин за пословни концепт да се ствари или услуге изнајмљују, уместо да се купују и поседују. Званично, колаборативна економија, економија дељења или деобна економија прихваћена је и од стране Европске комисије и то у извештају 2016.године, издавањем Европске агенде за колаборативну економију (European Commission, 2016). Coworking простори су настали по *botom up* принципу, често настали и спонтано као одговор на трансформацију радних процеса, а они су често данас везани за покушаје урбаних пракси о реактивирању заједничких или неактивних простора, и представља широко употребљив концепт.

Други део -ТИПОЛОГИЈА МОДУЛА РАДНОГ ПРОСТОРА

На основу досадашњег искуства и примера из праксе, у оквиру дисертације предлаже се типологија модула који се користе у оквирима физичких територија радног простора. Препознато је шест основних модула А - простори за индивидуално коришћење, модул Б – тимске групације у радим територијама, модул Ц – простори за састанке, модул Д – *lounge* простори, модул Ф - сервисни простори, модул Г - простори комуникација и коридора. Комбинација и број модула зависи од типа организације радних токова и процеса, и усвојених модела радне организације. Управо њихова употреба, модуларност и разноврсност – даје нове опције коришћења територије радног простора.

МОДУЛ А - ИНДИВИДУАЛНИ ПРОСТОРИ: обухватају просторе у којима је дефинисана територија за **једног** запосленог: **A1** - индивидуална затворена канцеларија (A1.1затворена извршна/велика 20-30м⁶¹, A1.2 затворена средња 12-20м², A1.3 затворена мала 9,3-12м²), **A2** - фокус места (A2.1. Phone booth, A2.2. неформална фокус места, A2.3. формална фокус места), A3-индивидуална територија у отвореном простору, A4 -полуотворена територија

МОДУЛ А1 – ИНДИВИДУАЛНА ЗАТВОРЕНА КАНЦЕЛАРИЈА ⁶²



Илустрација 2. Модул А1 (A1.1, A1.2, A1.3), извор: аутор

МОДУЛ А2 – ФОКУС МЕСТА (затворена, за једну особу, колективан приступ)



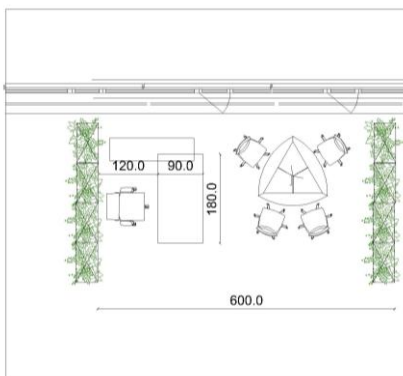
Илустрација 3. Модул А2 (A2.1, A2.2, A2.3), извор: аутор

⁶¹ Типичне димензије радног стола који је данас у употреби: 140/160/180цм x 70/80цм, зависи од типа радних задатака (за потребе два или више екрана на столу користе се 180цм или форме које нису правоугаоне).

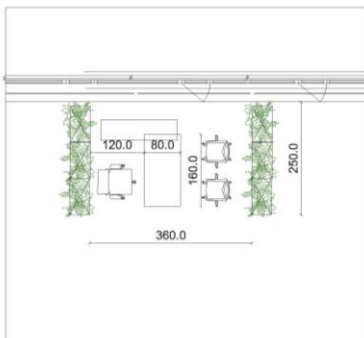
⁶² У типологији модула – илустрације су реализовани примери модула из праксе аутора рада.

МОДУЛ А3 – ИНДИВИДУАЛНА ТЕРИТОРИЈА У ОТВОРЕНОМ ПРОСТОРУ

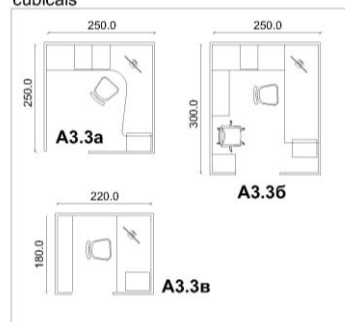
А3.1 отворена/велика



А3.2 отворена/мала



А3.3 полузатворена ниским преградама / cubicals

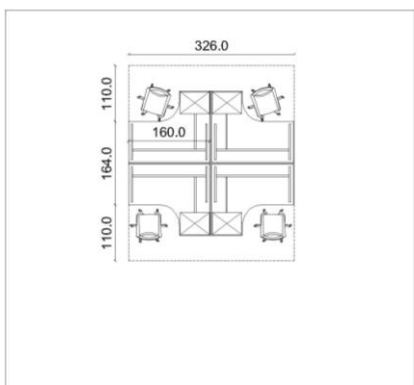


Илустрација 4. Модул А3 (А3.1, А3.2, А3.3), извор: аутор

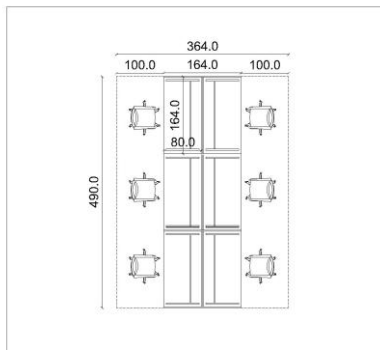
МОДУЛ Б – тимске групације радних територија: углавном у *open space* просторима: В1-мали тим (2-6 радних места), В2-већи тим (6-20 радних места), В3-велики тим (више од 20 радних места)

Групације тимова могу бити – линеарне, грозд, прстенасте – конкавно и конвексно или организоване на начин који одговара тиму. Растојање потребно између две линијске групације је 100+100цм (200цм)

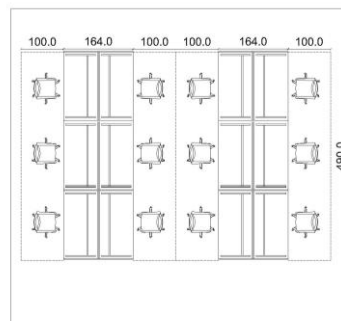
Б.1 Мали тим - грозд (4-6 особа)



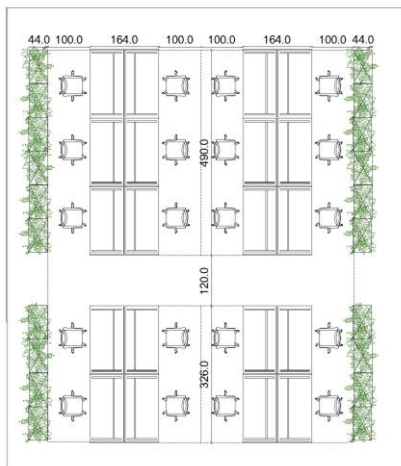
Б.1 Мали тим - линијски (4-6 особа)



Б.2 Већи тим (6-20 особа)



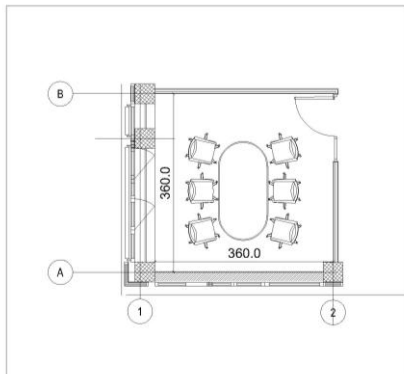
Б.3 Велики тим (>20 особа)



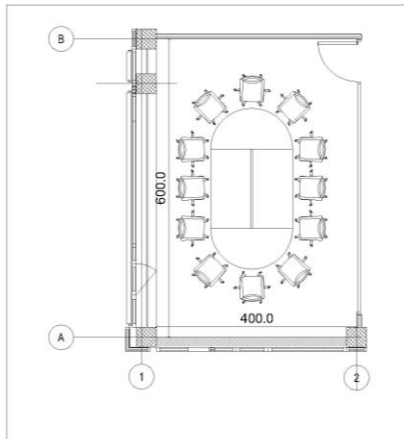
Илустрација 5. Модул Б (Б.1, Б.2, Б.3), извор: аутор

МОДУЛ Ц- простори за састанке: Ц1 – мала сала за формалне састанке, Ц2 – средња сала за формалне састанке, Ц3-велика сала за формалне састанке, Ц4 – мали простор за неформалне састанке, Ц5- *think tank* простори -креативни *hub*-ови за размену идеја и *huddle room* , Ц6 – неформалне формације за социјалне интеракције

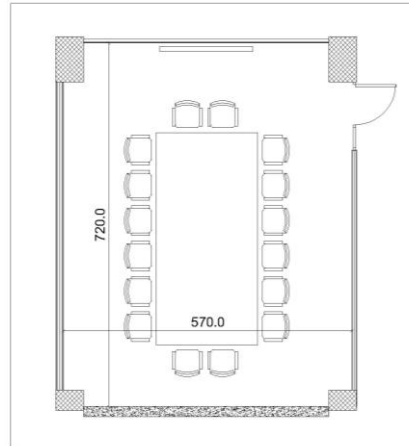
Ц.1 Мала сала за формалне састанке (4-6 особа)



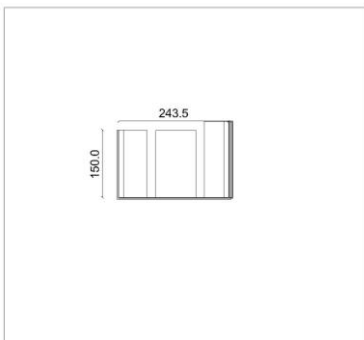
Ц.2 Средња сала за формалне састанке (8-15 особа)



Ц.3 Велика сала за формалне састанке (>15 особа)

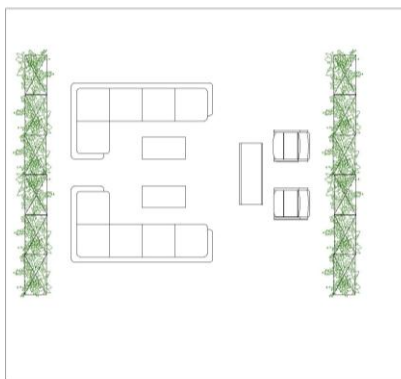


Ц.4 Мали простор за неформалне састанке (2-5 особа)



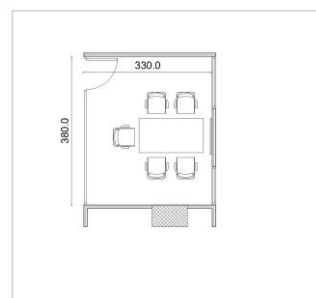
*Medigroup, Beograd

Ц.6.1 Неформалне формације за социјалне интеграције - седење "дневна соба"



*Fercam, Beograd

Ц.5 *Think-tank* простори



Илустрација 6. Модул Ц (Ц.1, Ц.2, Ц.3, Ц.4,Ц.5,Ц.6), извор: аутор

МОДУЛ Д – lounge простори: **Д1-** формални простори за седење и одмор, **Д2-** неформални простори за седење, најчешће у коридорима или *open space* простору, **Д3** - формалне рецепције, **Д4**-простор за седење у трпезарији (стандардно и високо седење), који осим основне функције, добија и функцију неформалних састанака и радну функцију

МОДУЛ Е -простори репрезентације и инспирације: **Е1**-лоби-улазни хол, **Е2**-простор друштвене забаве (билијар, стони тенис, интерактивне игре...), **Е3** – природне и зелене оазе (ентеријерско интегрисано зеленило, зелени кров, унутрашње или спољашње баште, интеграција воде, отворени простори и терасе), **Е4** – опуштање (*relax* сале, собе за медитацију, *break out* простори, библиотека) **Е5** – презентациони простори (продукти и производи, информациони центар, рекламе, комуникацијски симболи, поруке)

МОДУЛ Ф - сервисни простори: **Ф1** -кухиња, (Ф1.1. кухиња са опремом, Ф1.2. чајна кухиња, **Ф2** - сервер соба/електро соба, **Ф3** -тоалети, **Ф4** - оставе, магацини, архиве⁶³, **Ф5** – гардеробе и простори са локерима-ормарићима за личне ствари, **Ф6** – принтер простор

МОДУЛ Г - простори комуникација и коридора: **Г1**-хоризонталне комуникације и везе (Г1.1. примарне хоризонталне везе, Г1.2. секундарне хоризонталне везе), **Г2**- вертикалне комуникације и токови (степеништа, лифтови), **Г3** – језгро са инсталацијама

Радни простор у класичном схватању радне територије представљају Модули А и Б, међутим став који се заступа у овом раду је да ће развој и креативна примена Модула Ц, Д, Е и Г у будућности бити кључна у дизајн процесу радних и пословних простора⁶⁴.

Моделовањем пословних објеката као инфраструктурних система који су флексибилни, отворен је полигон пројектовања за примену и комбинацију различитих модула која зависи пре свега од структуре и циљева корисника. У истраживачком процесу занимање је на промени са *workplace* на *workspace*, и утицај тих промена на сам простор – утицај промена радне културе на промену процеса пројектовања и самог физичког оквира радног места и простора. С обзиром да је предмет истраживања де-територијализовано радно место, проблем истраживања је конципирање свеобухватног модела који може да интегрише ту флексибилност.

Трећи део - **ТИПОЛОГИЈА ПРОСТОРНИХ КОНФИГУРАЦИЈА – ОРГАНИЗАЦИЈЕ РАДНОГ ПРОСТОРА**

На основу досадашњег искуства и примера из праксе, у оквиру дисертације предлаже се типологија просторних конфигурација и то: склопа и урбанистичких организација.

Анализом је препознато шест просторних конфигурација склопа, и четири типа просторних урбанистичких организација. Најзначајнији променљиви фактори у свакој конфигурацији склопа су дубина тракта, која утиче на организацију и природну осветљеност и дужина пута евакуације (која дефинише максимална противпожарна растојања до евакуационих излаза). Дубина тракта је мера између фасаде и главне хоризонталне комуникације (коридора). Позиција и димензионисање језгра је питање величине и пропорције спратног габарита, као и пројектантских и локацијских, функционалних и креативних преференција и могућности.

Језгро (*core*) у пословном објекту садржи просторе за вертикалне комуникације и циркулацију (степеништа и лифтове – путничке, сервисне), инсталационе канале, тоалете и просторе за одржавање објекта, сервер собе и просторе са посебним пожарним условима заштите. Димензионисање зависи од висине објекта, величине основе и броја корисника, као и жељеног комфора и функционалне организације. Организација и позиција примарног (а зависно од величине и организације - и секундарних језгра) омогућавају ефикасно планирање и пројектовање целог објекта и ефикасност организације основе радног простора. Дужина вертикалних комуникација је дефинисана противпожарним условима и зависи од типа објекта и висине, али од умећа и креативности пројектанта зависи ефикасност организације основе.

⁶³ Физичко чување документације се и у нашем законодавном оквиру постепено укида, тако да је потреба за плакарима и архивирању у пословним објектима значајно смањена.

⁶⁴ Протеклих година у пракси су се пројектовали и други модули и програми – собе за дојење, собе за медитацију, и сл., који су се показале потпуно неупотребљиве у локалном културолошком контексту.

Код пословних комерцијалних објеката *инфраструктура* би се једноставно могла дефинисати као разлика између површине за издавање (*GLA gross leasing area*) и бруто површине објеката (*GFA- gross floor area* – која садржи и језгро објекта, комуникације, инсталационе канале, конструктивне елементе), међутим у случају нових концепата организације радног простора комуникације и токови се интегришу у структуру објекта.

Доминантно, инфраструктура пословних објеката може бити вертикална (код високих објеката) или хоризонтала (са мрежом комуникација на једном или два нивоа, као у концептима савремених кампуса). Такође, игром у три димензије, отварањем степеништа, холова, волуменским отварањима или затварањем који дефинишу објекат споља, унутра или комбиновано, питање инфраструктуре пословних објеката би могли да дефинишемо као *хоризонталну, вертикалну или 3Д мрежу просторних токова објеката*. Примарна инфраструктура – дефинисана *shell and core* фазом објекта, секундарна – која укључује „крвоток“ корисника – дефинисање специфичних токова и комуникација.

А. ПРОСТОРНА КОНФИГУРАЦИЈА СКЛОПА:

1. Дволинијски тракт коридорског типа (ДТК)⁶⁵

Подразумева поделу радног простора на канцеларије индивидуалног типа, углавном за једног до шест запослених и карактеристичан је за рани развој административних објеката. У сваки радни простор се улази из коридора и флексибилност простора је мала.

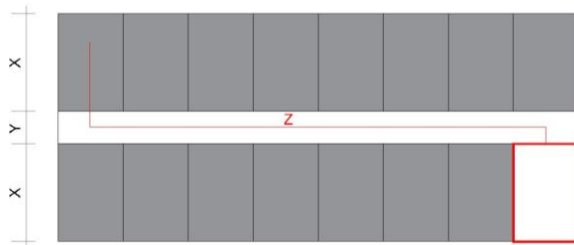
Димензионисање:

Са једним језгром вертикалих комуникација:

Дубина тракта⁶⁶ $X = 300-450\text{cm}$ ⁶⁷

Ширина коридора $Y = \text{мин } 150-180\text{cm}$ ⁶⁸

Дужина тракта (дужина пута евакуације)⁶⁹ $Z = \text{max } 25\text{m}$



Илустрација 7. Дволинијски тракт коридорског типа ДТК, извор: аутор

⁶⁵ Једнолинијски тракт коридорског типа због нефункционалности и ретке примене, није класификован у предложеној типологији, као пример раног развоја дат је дволинијски тракт као употребљивији.

⁶⁶ У књизи „Основна сазнања и димензионалне препоруке за модуларно пројектовање административних зграда“ Момчила Павловића, који се позива се на класификације из анализа отвореног плана у САД седамдесетих година, предлаже класификацију: на канцеларијски тракт врло велике дубине (преко 20м), дубоки канцеларијски тракт (11-19м), канцеларијски тракт средње дубине (6-10м), плитки канцеларијски тракт (4-5м) (Павловић, n.d.). Предложене конфигурације и дубине у овом раду су проистекле из анализе савремених примера и из опуса аутора рада. Велике нерационалне дубине, могу се нпр. користити за формирање тролинијског тракта коридора, увођењем две споредне хоризонталне комуникације (а централни, неосветљени тракт се користи за сале за састанке и помоћне просторе који не захтевају природну осветљеност).

⁶⁷ За планирање дубине потребан је параметар спратне висине (препука је мин 2,75м светла висина по УК стандардима за државне објекте) као и параметар величине прозорских отвора на фасади.

⁶⁸ Потребно је израчунати у складу са прописима и бројем корисника.

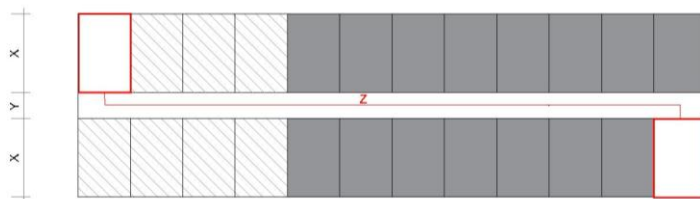
⁶⁹ Све наведене дужине путева евакуације су према важећем Правилнику о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене (2019), али зависне су од других карактеристика и типа објекта, броја корисника, положаја (надземна, подземна) и конфигурације основе.

Са више језгра вертикалих комуникација:

Дубина тракта $X = 300-450\text{cm}$

Ширина коридора $Y = \text{мин } 150-180\text{cm}$

Дужина тракта (дужина пута евакуације) $Z = \text{max } 2 \times 25\text{m} = 50\text{m}$



Илустрација 8. Дволинијски тракт коридорског типа ДТК, извор: аутор

2. Тролинијски тракт коридорског типа (ТТК)

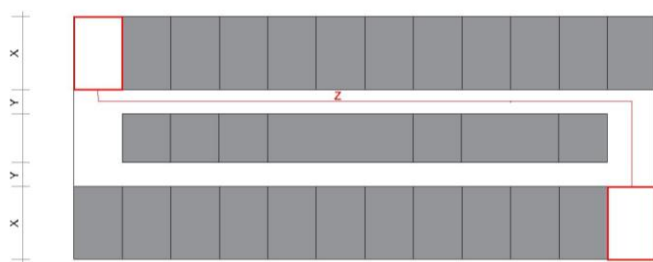
Јавља се у случајевима велике дубине објекта када је могуће додати централни тракт са просторима који не траже природну осветљеност. Из два-углавном паралелна коридора, улази се директно у радне просторе, као и у централни тракт који садржи сале за састанке или помоћне просторе. Овај концепт може да се користи и за употребу индивидуалних канцеларија, али и као комбинован простор - развијен у Скандинавији крајем седамдесетих, овај концепт обједињује предности индивидуалних канцеларија и отвореног плана (који се у северним земљама није имплементирао у потпуности). Структурно је у питању тротрактни систем у којем су дуж фасада индивидуални или тимски простори за рад, а централно су лоциране функције колаборације. Често се употребљавају транспарентне преграде, како би се визуелно простор повезао.

Димензионисање:

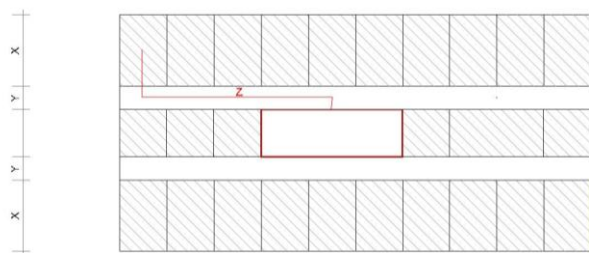
Дубина тракта $X = 300-450\text{cm}$

Ширина коридора $Y = 120-180\text{cm}$

Дужина тракта (дужина пута евакуације 25м) $Z = \text{max } 50\text{m}$



Илустрација 9. Тролинијски тракт коридорског типа ТТК – варијанта 1, извор: аутор



Илустрација 10. Тролинијски тракт коридорског типа ТТК – варијанта 2, извор: аутор

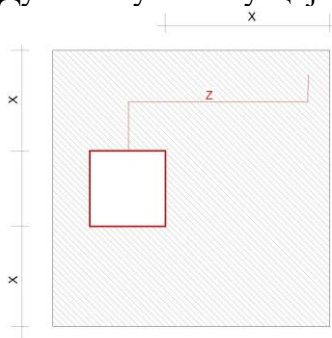
3. Open office sa centralnim jezgrom (ОЦЈ)

Организациони концепт који је заснован на *Burolanshaft* или организацији радних места отвореног плана и који подразумева скелетни празан простор без преградних зидова око централног језгра. Простор је флексибилан и заснован је на колективном или тимском раду са дефинисаним територијама за сваког запосленог у оквиру отвореног плана, или *activity based*. Омогућена је велика дубина простора (повећањем дубине смањује се ниво физичког и психолошког комфора – природне вентилације и осветљености, али омогућује варијабилност типова модула).

Дубина тракта $X = 300-750\text{cm}$

Ширина коридора $Y = 120-180\text{cm}$

Дужина пута евакуације $Z = \max 25\text{m}$



Илустрација 11. Open office sa centralnim jezgrom ОЦЈ, извор: аутор

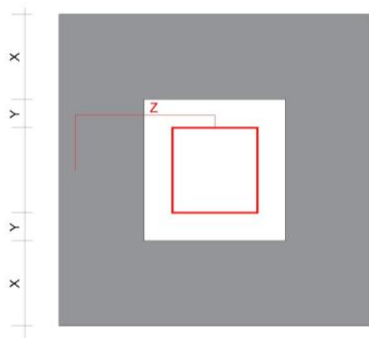
4. Коридорски тип са централним језгром (КЦЈ)

Карактеристичан је за високе објекте са централним језгром и груписаним вертикалним комуникацијама - око којих се налази коридор који представља приступ за сваку индивидуалну радну јединицу посебно. Конфигурација спољашње опне може бити праволинијског или криволинијског - облог или аморфног облика, што зависи од конфигурације локације и обликовних преференци архитектуре објекта. Повећањем дубине смањује се природна осветљеност и природна вентилација.

Дубина тракта $X = 300-750\text{cm}$

Ширина коридора $Y = 120-180\text{cm}$

Дужина пута евакуације $Z = \max 25\text{m}$



Илустрација 12. Коридорски тип са централним језгром (КЦЈ), извор: аутор

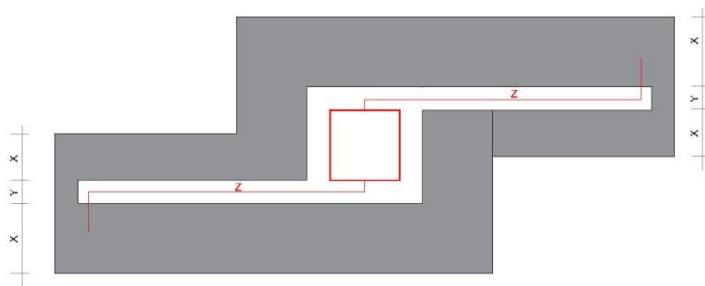
5. Комбинован коридорски са централним језгром (ККЦЈ)

Конфигурација склопа која обезбеђује велику природну осветљеност и манипулацију дубинама трактова. Може да се комбинује, зависно од просторних урбанистичких организација у сложеније склопове. Организација омогућује комбинацију индивидуалних и групних радних места са већим бројем колаборативних простора и места за састанке.

Дубина тракта $X = 300-600\text{cm}$

Ширина коридора $Y = 120-180\text{cm}$

Дужина тракта (дужина пута евакуације) $Z = \max 25\text{m}$



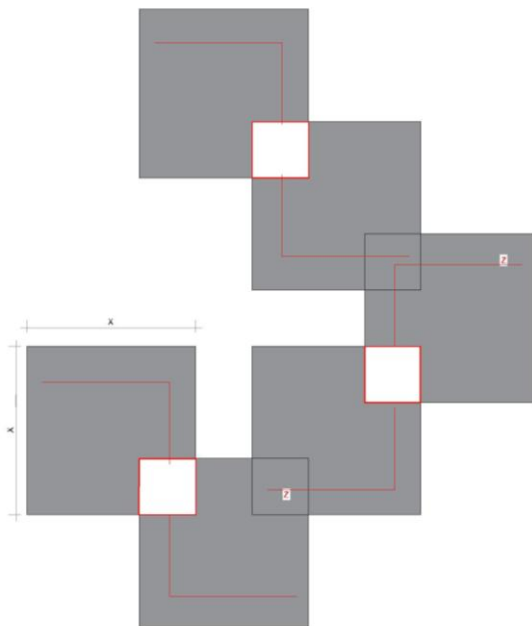
Илустрација 13. Комбинован коридорски са централним језгром (ККЦЈ), извор: аутор

6. Групне организације склопа (ГОС)

Концепт организације по групама је настао осамдесетих година кад су идентификоване мане отвореног плана и кад је са групама од највише 25 запослених покушано тимско прегруписивање у мање просторе отвореног плана.

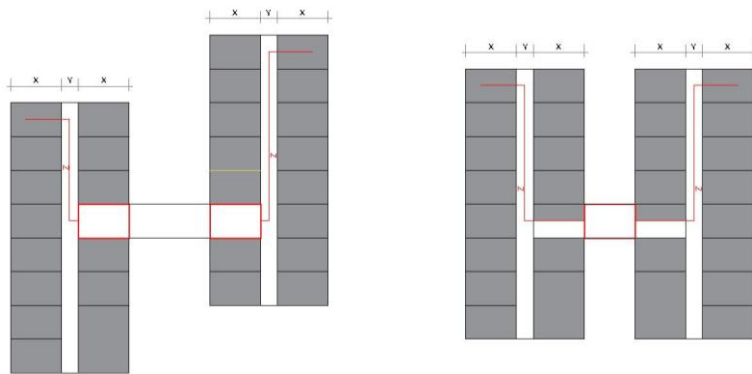
Дубина тракта $X = 600-1500\text{cm}$

Дужина тракта (дужина пута евакуације) $Z = \max 25\text{m}$



Илустрација 14. Групне организације склопа (ГОС), извор: аутор

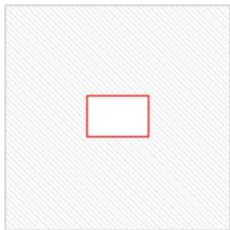
Комбинације различитих склопова, отварају могућности и за различите просторне урбанистичке организације :



Илустрација 15. Комбинације различитих склопова, извор: аутор

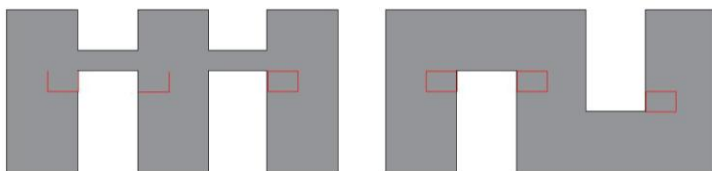
Б ПРОСТОРНЕ УРБАНИСТИЧКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ:

УО-I Индивидуални (слободностојећи или интерполован) објекат



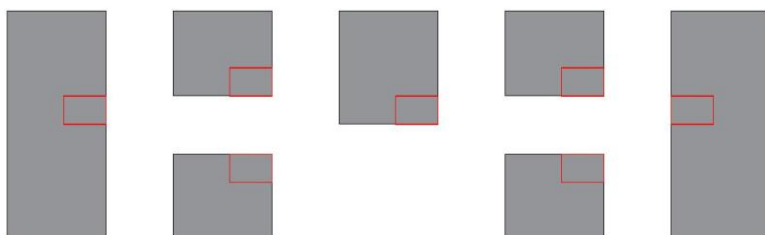
Илустрација 16. УО-I Индивидуални (слободностојећи или интерполован) објекат, извор: аутор

УО-II Формална организација објеката у групи – блоковски концепт



Илустрација 17. УО-II Формална организација објеката у групи – блоковски концепт, извор: аутор

УО-III Неформална организација објеката у групи



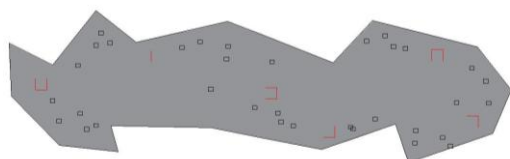
Илустрација 18. УО-III Неформална организација објеката у групи, извор: аутор

УО-IV Кампус концепт

Кампус концепт осим основне радне функције једне компаније (углавном већих система) интегрише и додатне садржаје (спортске садржаје, ресторани, вртиће) и зависи од величине локације, програма и концепта интеграције функција. Ова типологија представљена је кроз три различита савремена примера. Карактерише га веза са тлом и хоризонтална интеграција програма, увођење интерних улица и тргова у сам објекат, мали број вертикалних комуникација јер вертикала и језгро нису кључни у циркулацији – углавном су у питању приземни објекти са великом спратном висином и галеријом. С обзиром на велике дубине и дужине простора природна осветљеност се постиже „разградњом крова“ и увођењем природне светлости са „пете“ фасаде (преламањем кровних плоча, динамиком крова, савременим лаким структурама). У питању је хоризонтална интеграција програма - *Landscape* концепт, без вертикалних комуникација јер је објекат у једном нивоу.

Ка земљи+светлост „од горе“+ динамична игра „пете“ фасаде или форме

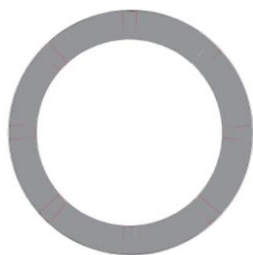
Пример 1: Frank Gehry, 2018, Facebook Campus in Menlo Park, Cupertino, California, US
2000 запослених на једном нивоу динамичне структуре (ниво испод су гараже, ниво изнад је зелени кров), интеграција садржаја и увођење интерних улица и тргова у радни простор, динамичан кров који уводи много светлости и природних елемената у сам радни простор (који је двоспратне висине), централно двориште у централном делу новог објекта чини „градски трг“ радног места, са ресторанима, додатним садржајима и дрвећем (секвоје, међу осталима), формирање интерних улица.



Илустрација 19. Схема кампус концепта: Frank Gehry, 2018, Facebook Campus in Menlo Park, Cupertino, California, US, извор: аутор

Пример 2: Foster+partners, 2017, Apple Park, Cupertino, California, US

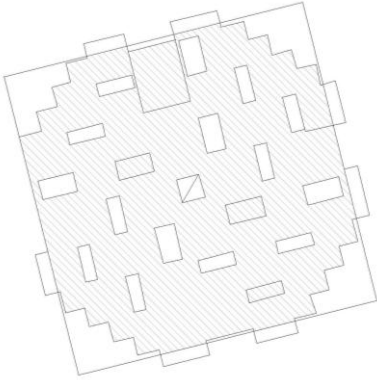
Повезаност са природом – објекат у форми прстена (пored њега као посебни објекти налазе се *Steve Jobs Theater*, спортски центар, центар за посетиоце и паркинг). Објекат се налази међу високом дрвећем, „црпи енергију сунца“ и интегрише природу, а прстенаста форма (спољашњи прстен је пречника око 460м) обједињује различите типологије модула радних простора за око 12.000 запослених.



Илустрација 20. Схема кампус концепта: Foster+partners, 2017, Apple Park, Cupertino, California, US, извор: аутор

Пример 3: BIG+Heatherwick Studio, Google Bay View Campus, 2022 California, US

Град у граду, природна осветљеност динамичним преломима кровова и хоризонталом диспозицијом радних места, приземље је „маркет“ – ресторани, места за састанке, заједнички простори, а на галеријама и отвореном првом спрату – флексибилна радна места и тимски рад, „светао кров“ који обезбеђује природни осветљај.



Илустрација 21. Схема кампус концепта: BIG+Heatherwick Studio, Google Bay View Campus, 2022 California, US, извор: аутор

Архитектонске анализе - интеграција:

- Употреба нових коцепата – *Activity based*, агилни радни простор, еглитарни, дисперзивни, и *Coworking*, као и сваки други који се развија у информационом добу – карактеришу заједнички принципи флексибилности, варијабилности и диверзитета (разноликости) (параметри: Варијабилност и могућност избора, разноликост, диверзитет, флексибилност)
- Де-програмирање садржаја радног простора
- Употреба склопова и просторних организација које обезбеђују динамику и разноликост
- Склоп је одређен параметрима условима локације, дубине и дужине комуникација
- Хоризонтала или вертикална инфраструктура као доминанта развоја концепта
- Употреба типологија олакшава модуларни приступ и дељивост простора, модуларност

III ДЕО

СИНТЕЗА ТЕОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА

Круна сазнања, кроз умеће архитекте да интегрише и примени интердисциплинарне закључке - може бити простор који добија и потпуну сврху и савременост, уз усаглашеност са друштвеним, психолошким и функционалним контекстом.

3.1. НОВА ПРИРОДА РАДНОГ МЕСТА - сазнања

Радно место у информационом добу, не само да је де-територијализовано, оно престаје да има традиционалну природу обављања радног задатка, оно је пре место социјалних релација, чворишта (*hub*) – место укрштања токова енергије и информација, инфраструктурни простор флексибилне конфигурације, место инспирације и креативности, место повећања „способности, мотивације и могућности“, па чак и место на коме се по нивоу дигнитета може проценити и ниво демократизације и развоја једног друштва, контекста, културолошких разлика. Радно место је трансформисано и сврсисходно пројектовање треба да прати нове захтеве друштвених промена и просторно.

Правац развоја радног простора у информационом добу је у дисертацији дефинисан кроз сет принципа/начела, пројектантских препорука и смерница, кроз мноштво праваца деловања ради постизања жељених циљева, помоћу дефинисаног интегрисаног модела, а интеграција се односи на обједињавање сазнања и препознатих законитости трансформације радног простора кроз релевантне перспективе. Из сазнања дефинишемо начела, која се путем архитектонских смерница операционализују, а путем предложених мера и описују и добијају могућност квантификације и вредовања.

Сазнања о новој природи радног места проистекла су из интердисциплинарне анализе, а она утичу на усмеравање приступа пројектовања радног простора у информационом добу. Архитектонска сазнања препознају употребу нових коцепата – *Activity based*, агилни радни простор, еглитарни, дисперзивни, и *Coworking*, као и свих других који се развијају у информационом добу – и карактеришу их заједнички принципи *флексибилности*, *варијабилности* и *диверзитета (разноликости)* (параметри: Варијабилност и могућност избора, разноликост, диверзитет, флексибилност). *Де-програмирање програма* радног простора је такође потребно, затим употреба склопова и просторних организација које обезбеђују динамику и разноликост. Хоризонтална или вертикална инфраструктура препознају се као доминанте развоја концепта, а склоп је одређен параметрима услова локације, дубине и дужине комуникација. Употреба предложених типологија олакшава модуларни приступ и дељивост простора, модуларност.

Умреженост се сматра новом реалношћу, а проточност, тј. флуидност токова је параметар који нам је репер и показује ниво потребних и остварених токова енергије и информација (параметар: проточност, токови-енергија и информација), а токове контролишемо, усмеравамо, пројектујемо.

У информационом добу квалитетан радни простор није само у служби компанија (и циљева обезбеђивања профита, репутације и репрезентације), корисника (лични развој, *wellbeing*, професионални успех) или квалитетне архитектуре простора, него има потенцијал формирања *социолошке инфраструктуре*. Како се развија даља асиметричност друштва која је омогућена развојем конгитивног капитализма, отвара се и питање је да ли простор може да буде *корективни фактор* управо те нове асиметричности. Идентификацијом и применом елемената простора који стимулишу задовољство, креативност и добробит корисника,

сигурно да да. Један од начина је и стварање (продукција) нових *идентитета* простора, као последица друштвених промена информационализма, истиче се потенцијал и стимулација продукције простора, а отвара се питање територијалности као идентитетске димензија-формирање колективног идентитета. Идентифована де-територијализација и питање које димензије територије утичу на јачање „*територијалног капитала*“ радног простора, које ће путем анкете бити обрађено, док са друге стране - *де-теритотијалност и развој просторних мрежа* – развијање информационих и дигиталних капацитета као алатки и повезивање у чворишта – *мобилност*, радни простор постаје део социјалних мрежа, њихов „хуб“ односно чвориште. Простори треба да обезбеде окружење за нове класе послова и развој иновација, интелектуалног рада и креативних класа генерално, али и да омогуће *флексибилност* јер идеје и иновације нису просторно и временски ограничене, а акумулирају нови капитал (формирање територија које подстичу иновативност и креативност - утицај нових класа послова). Улога корисника у продукцији простора је *делатна*, да ли као субјекта или као дела друштва, групе, или као објекта, као активна алатка може да дестилује процес имплементације друштвених промена. Радни простор постаје катализатор *социјалног капитала*. Из конструктивистичког приступа закључујемо да је запосленима и у раду на личном унапређењу битан је утицај интеракције са околином, тако да је битно интегрисати социјалну и материјалну димензију простора, а као мера корелације физичког (материјалног) и социјалног простора препознаје се могућност продукције/конструисања социјалних интеракција простором и обрнуто – простора социјалним интеракцијама, па ћемо ту особину *социолошке конструктивности* користити ради усмеравања праваца развоја радног простора.

Психолошки аспекти доносе сазнања о *припадању* као елементу психолошког комфора који је је значајан – као и питање „мере“ у односу на де-територијализацију и флексибилност. Већ се може извести закључак да приступ треба да буде хуманистички и у центар се ставља појединац као комплетна личност, али је у радном простору кључан и његов однос са групом. Однос појединца и групе је индивидуалан и дефинисаћемо кроз параметар потребног *нивоа колективизма*, који се разликује од профила особе и описа посла⁷⁰ (параметар: ниво утицаја групе (ниво колективизма: индивидуализма). Сазнање је да је *естетска преференција простора* – склад и пријатност, значајан критеријум, и биће испитана важност за кориснике путем анкете. Значај опажаја као целине, уз употреба *протипичности и новина* у архитектонском обликовању– естетских елемената са којима су корисници упознати и који симболизују рад, успех и задовољство са једне и естетске провокације са друге стране, могу се користити у оперативној разради пројектантских смерница, али и стратешки. Битно је и формирање територија која обезбеђују фокусираност, и територија које обезбеђују мир. Постављање човека у центар отвара питање седентарног начина рада који не погодује wellbeing-у и активном животу запослених, тако да се физичка *мобилност* такође идентификује као потреба. Разлике у културолошком контексту локалних заједница – идентификацијом различитих образаца понашања, треба да буду интегрисане, ово истраживање се базира на локалној територији Србије и искуствима која имају корисници на територији Београда (културолошка идентификација, културолошки контекст локалних заједница – идентификација образаца понашања). Анализе организационих аспеката констатују дуални карактер циљева (компанија и запослених) и рад на интегрисаном решењу које мири разлике, показују повећање продуктивности повећањем доступности (приступу) средствима и ресурсима и информацијама, и простора као места које може да увећава мотивацију и подстакне продуктивност. Питање дигнитета – вредновања од стране других и самовредновања, могућност надзирања и контроле, једнако/равномерно позиционирања радних места, изградња осећаја достојанства комуникацијом у простору, поставља се као

⁷⁰ Може се и закључити да појединим профилима не одговарају одређени описи послова, што је погрешан избор индивидуа односно те случајеве ћемо сматрати као грешке служби људских ресурса и нису предмет овог рада.

важно, и отвара и могућност испитивања утицаја уласка у персонални физички простор (анкета) - *Дигнитет корисника* као циљ (параметар: Контрола приватности - интима и обезбеђивање поштовања различитости, једнакост). Посебан акценат је на местима за могућност осамљивања/одмор и фокус. Такође, истиче се потреба употребе природних елемената – унутрашње и спољашње зеленило, урбани вртови, зелени кровови, природни материјали.

Додатна сазнања указују да регулацијом легислативе у Србији би могли у великој мери да побољшамо стандарде пројектовања и самог рада, недостају правилници и закони.

(Кодови и димензионисање простора – регулатива - м², коридор, инсталације, сервисне инсталације)

Стога, радно место није више „територија дејства“, оно поприма нову природу укрштањем дигиталних, социолошких, психолошких и организационих просторних аспеката, како би искористио пуни просторни потенцијал.

3.2. НАЧЕЛА И ПРИНЦИПИ - просторне политике пројектовања радног простора

На основу досадашњих сазнања и неопходних условних начела, можемо да препоручимо/дефинишемо **просторне политике пројектовања радног простора кроз принципе** дизајна/пројектовања, тј. потребна **начела** како би се остварио висок ниво задовољења потреба корисника радног простора у информационом добу:

П1 - Принцип флексибилности и разноликости

Подразумева да се радни простори у информационом добу пројектују тако да обезбеде могућност употребе нових концепата радних организација, кроз обезбеђену флексибилност и варијабилност

П2 – Принцип организационе аналитике

Подразумева да планирању радних простори у информационом добу треба да претходи функционална анализа - од локације, преко склопа, до организационе аналитике и дефинисање процеса и циљева корисника, нових класа и типологије рада (корисници, циљеви организација, нове класе послова...)

П3 – Принцип чворишта (концентрација) и флуидности токова (флуентност-проток и лакоћа протока)

Подразумева да је радни простор у информационом добу чвориште које повезује токове људи, информација и енергија и обезбеђује флуентност протока

П4 – Начело хуманизма и дигнитета

Подразумева да пројектовање радног простора у информационом добу у фокус поставља човека и његов дигнитет

П5 – Начело естетике и ергономије

Подразумева да карактер и квалитет радног простора у информационом добу дефинишемо употребом естетски пријатних и складних ентеријера уз адекватну опрему

П6 – Начело социјалне продукције простора и колективизма

Подразумева да је радни простор у информационом добу место формирања социолошке инфраструктуре

П7 – Начело припадања

Подразумева да радни простор у информационом добу треба да омогући одређени ниво индивидуализације и персонализације, као и спрегу са корпоративном културом компаније, како би се развио и неговао осећај припадања

Идентификовани су и општи принципи/закључци:

А. Објекат као инфраструктура

Може бити организован вертикално – око језгра, ако су у питању високи објекти, или хоризонтално – увођењем интерних хоризонталних улица и комуникација

Б. Транзиција са пројектовања „радног места“ у пројектовање релација у „радном простору“ (интеграција других простора, дигиталних технологија и токова)

Условна начела, која се сматрају потребним условима ван архитектонског опсега- неопходна условна начела су:

- Дигитализација и технолошка опремљеност
- Адекватно структурирање запослених и формирање група (сектор - људских ресурса у оквиру компанија)
- Обезбеђивање квалитета ваздуха (пројектима термотехничких инсталација, проток, температура, капацитети, CO2)

Следе поглавља која објашњавају установљене принципе и начела. Из сваког начела развијене су пројектантске смернице. Смернице се реализују употребом препоручених мера. У даљим поглављима, предложен је и квантификациони модел валоризације и провере употребљених принципа и смерница.

П1 - Принцип флексибилности и разноликости

Подразумева да се радни простори у информационом добу пројектују тако да обезбеде могућност употребе нових концепата радних организација, кроз обезбеђену флексибилност и варијабилност

Смернице:

П.1.1. Зонирање (радна зона тип А, Б - радне зоне, Ц, Д, Е, Ф - формални састанци, неформални састанци, тихе – фокус зоне, колаборативни простори, простори социјализације, простори инспирације, технички простори)

П.1.2. Варијабилност модула - разноликост типологија модула уз анализу склопа, разноврсност и могућност избора, варијабилност, баланс отворених и затворених радних простора, разноликост простора у којима се ступа у интерперсоналне односе, интеграција отворних простора)

П.1.3. Флексибилност преграда - употреба унутрашњих „лаких“ архитектонских елемента и преграда

П.1.4. Модуларност растера

П.1.5. Модуларност опреме– обезбеђује могућност промена за кратко време

П.1.6. Други простори рада – интеграција „хибридног рада“ и „других“ места

П.1.7. Годишиње евалуације промена – обезбеђивање флексибилности и разноликости кроз време, спремност на брзе промене (промена брзина промена процеса често није у складу са брзином промена радних позиција)

Табела 1. Принцип флексибилности и разноликости, смернице и мере

	СМЕРНИЦЕ	МЕРЕ
П1 - Принцип флексибилности и	П.1.1. Зонирање простора	- дефинисање активности у простору (радна фиксна зона, флексибилна радна зона, простори социјализације, формални састанци, неформални састанци, тихе – фокус зоне, колаборативни простори простори инспирације, технички простори)
	П.1.2. Варијабилност модула	- употреба различитих типологија модула радног простора <i>A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, B1, B2, B3, B4, Ц1, Ц2, Ц3, Ц4, Д1, Д2, Д3, Д3, E1,E2, E3, ф1.1., Ф1.2., Ф3, Ф4,Ф5</i>

	<ul style="list-style-type: none"> -употреба разноликих простора у којима се ступа у интерперсоналне односе -баланс отворених и затворених радних простора -баланс радних територија и простора за социјалне интеракције - формирање различитих амбијента у оквиру простора - распоред и оријентација одређених простора у односу на осунчаност, број људи који су корисници
П.1.3. Флексибилност преграда	<ul style="list-style-type: none"> -употреба унутрашњих „лаких“ архитектонски елемента и преграда: акустични панели, заленило, „тампон“ простори који одвајају зоне -обезбеђивање лако помичних преграда (за дневне трансформације)
П.1.4. Модуларност растера	<ul style="list-style-type: none"> - примена растера од 1,5м (када су у питању пословни објекти са подземним гаражама – мин 2,7м за аутомобиле диктира растер модула мин 1,35м)
П.1.5. Модуларност опреме	<ul style="list-style-type: none"> - употреба модуларног намештаја (столова, локера, радног намештаја) који се лако може диспозиционирати
П.1.6. Други простори рада – интеграција „хибридног рада“ и „других“ места	<ul style="list-style-type: none"> -анализа и интеграција радних послова код којих је омогућен „хибридни рад“ - дисперзија радних места– обезбеђивање локацијске флексибилности и уштеде времена доласка на радно место -близина других разноврсних садржаја у околини - увођење других садржаја баштованство, угоститељство, чување деце...)
П.1.7. Годишње евалуације промена	<ul style="list-style-type: none"> - рад на евалуацији и анализи промена једном годишње

П2 – Принцип организационе аналитике

Подразумева да планирању радних простори у информационом добу треба да претходи функционална анализа - од локације, преко склопа, до организационе аналитике и дефинисање процеса и циљева корисника, нових класа и типологије рада (корисници, циљеви организација, нове класе послова...)

Смернице:

П.2.1. Аналитика просторне урбанистичке организације

П.2.2. Аналитика склопа - Функционална организација локације и склопа (типологија склопа, осветљеност – дубина тракта, позиција језгра и комуникација)

П.2.3. Де-програмирање - Програмски оквир и процесна условљеност – пре пројектовања прави се анализа нових процеса рада, токова људи и информација, интеграције нових технологија – *де- програмирање* и дефинисање новог програма

П.2.4. Комуникације – анализа токова - „дијаграм циркулације“

Табела 2. Принцип организационе аналитике, смернице и мере

	СМЕРНИЦЕ	МЕРЕ
П2 – Принцип организационе аналитике	П.2.1. Аналитика просторне урбанистичке организације	- анализа концепта и броја корисника -употреба УО I, УО II, УО III, УО-IV или комбиновано, зависно од урбанистичких услова
	П 2.2. Аналитика склопа	- позиција језгра -употреба ДТК, ТТК, ОЦЈ, КЦЈ, ККЦЈ или ГОС - анализа дубине тракта и осветљености
	П 2.3. Де-програмирање	-анализа нових радних процеса, организационих Илустрација, токова информација и запослених
	П.2.4. Комуникације	-дефинисање примарних и секундарних хоризонталних комуникација -дефинисање вертикалних просторних комуникација -дефинисање комуникације међу тимовима - дужина и јачина комуникација (везе), израда функционалних органаграма -дефинисање екстерних комуникација (умреженост) -димензионисање физичких комуникација-хоризонталне 1,2-1.8м

ПЗ - Принцип чворишта (концентрација) и флуидности токова (флуентност-проток и лакоћа протока)

Подразумева да је радни простор у информационом добу чвориште које повезује токове људи, информација и енергија и обезбеђује флуентност протока

Смернице:

- П.3.1. Умреженост и повезаност у ширу мрежу – радни простор као „комуникацијски“ простор
- П.3.2. Социјална чворишта – формирање простора
- П.3.3. Интеграција пратећих функција
- П.3.4. Флуентност и лакоћа протока
- П.3.5. Доступност

Табела 3. Принцип чворишта (концентрација) и флуидности токова, смернице и мере

ПЗ – Принцип чворишта (концентрација) и флуидности токова (флуентност-проток и лакоћа протока)	СМЕРНИЦЕ	МЕРЕ
	П.3.1. Умреженост и повезаност у ширу мрежу / Радни простор као „комуникацијски“ простор	-формирање виртуелних простора – дигиталне платформе за интеграције, повезаност и комуникацију - повезаност са централом компаније или „сателитима“ -решење дигиталног модела комуникације у случају хибридног рада (процедура, платформе, обезбеђен посебан простор/соба за комуникацију са „сателитима“ и запосленима)
	П.3.2. Социјална чворишта	-формирање простора за социјалне интеграције – територијалих (неформално седење, lounge, трпезарије, барови, „дневне собе“, места за игру и комуникацију)
	П.3.3. Интеграција пратећих функција	-интеграција других функција, садржаја и људи (<i>co-working</i> , „лабораторије“ за истраживање иновација, простори за презентације и комуникацију отворени за посетиоце, отворене конференцијске сале за изнамљивање и сл)
	П.3.4. Флуентност и лакоћа протока	-прекидање радних територија местима за кратку социјализацију - динамика хоризонталне, вертикалне и виртуелене комуникације - читљивост простора и токова (прегледност простора, јасност комуникација) - наглашавање коридора у поду
	П.3.5.Доступност	- дисперзија радних простора– обезбеђивање локацијске флексибилности и уштеде времена доласка на радно место

П4 – Начело хуманизма и дигнитета

Подразумева да пројектовање радног простора у информационом добу у фокус поставља човека и његов дигнитет

Смернице:

П.4.1. Уједначеност избора радних места

П.4.2. Отворене визуре (наспрам затворених)

П.4.3. Густина (по типовима простора)

П.4.4. Ниво контроле личног простора и улазак у персонални простор (опис личних простора: канцеларија, сто, или локери, *cleasn desk policy*, сагледивост позиција)

П.4.5. Интеграција физичких елемента из природе (зеленило, звук, вода,...) и осветљаја

П.4.6. Акустика

П.4.7. Смањење негативног утицаја седења за рачунаром

П.4.8. Неутрализација јонизујућег и електромагнетног зрачења

Табела 4. Начело хуманизма и дигнитета, смернице и мере

	СМЕРНИЦЕ-ЦИЉЕВИ	МЕРЕ
П4 – Начело хуманизма и дигнитета	П.4.1. Једнакост и човекомерност на радном месту	- уједначеност избора радних места: укидање радних места која су без природне осветљености и малих величина (4.5.) -уједначеност опреме -принципи уважавања различитости -човекомерност-висина простора, димензионисање лобија и предпростора, заједничких простора
	П.4.2. Отворене визуре	- отворени погледи ка спољашњем простору ка спољашњем зеленилу или унутрашњим атријумима, или ширем, динамичном ентеријеру - велики прозорски отвори
	П.4.3. Густина (по типовима простора)	- за <i>open space</i> - за индивидуалне канцеларије - укупно за цео простор са пратећим просторима
	П.4.4. Ниво контроле личног простора	-онемогућен улазак у персонални простор за већи број радних места - организацијом територија - обезбеђивење места/простора за фокусирање, за рад у тишини, тихе зоне рада и индивидуални рад
	П.4.5. Интеграција физичких елемента из природе и осветљаја	- интеграција природног зеленила унутар објекта (зидови, жардињере, интегрисано са намештајем, типови вегетације - кисеоник, апсорбција радијације, ниво осветљености) - зелени кровови и вртови, хоризонтално зеленило на фасади - отварање визура ка спољашњим елементима

	<p>природе</p> <ul style="list-style-type: none"> - приступ воденим површинама - употреба природних материјала у ентеријеру (дрво, опека) - избегавање материјала са токсичним својствима - интеграција отворених простора-формирање полуотворених простора -довољно природног осветљаја за сва радна места -заштита од прегрејавања за све просторе и одсјаја (брисолеји, надстрешнице, паметни системи-контрола) - природна вентилација (отварање прозора, попречне позиције и пасивни начини вентилације)
<p>П.4.6. Акустика</p>	<ul style="list-style-type: none"> - избегавање великих дубина и дужина без мобилних или фиксних преграда које упијају звук, волуметрија простора - употреба акустичких елемената и материјала на плафону - облагање зидова акустичним материјалима (материјали веће порозности, плута, текстил, акустичне облоге ...) и подова (подне облоге) - акустичне мобилне преграде, додатни апсорбери звука (текстилне табле за обележавање, ниске преграде између радних столова – „дивајдери“, јастуци на комодама, материјали са храпавим површинама) -избегавање еха - смањење буке инсталације пригушивачима и облагањем
<p>П.4.7. Смањење негативног утицаја седења за рачунаром</p>	<ul style="list-style-type: none"> - промена положаја тела за различите активности – разноликост намештаја за седење (фотеље за телефонирање, радне столице – класичне и високе) -подстицање мобилности динамиком коридора и путева комуникације и паузе
<p>П.4.8. Неутрализација јонизујећег и електромагнетног зрачења</p>	<ul style="list-style-type: none"> - позиционирање концентарција електроопреме у посебним просторијама и на одговарајућој удаљености од запослених, уз употребу антистатик материјала за подове и изолације - материјали - за објекте у употреби-израда елбората зрачења

П5 – Начело социјалне продукције простора и колективизма

Подразумева да је радни простор у информационом добу место формирања социолошке инфраструктуре

Смернице:

П.5.1. Дефинисана и пројектована лична, социјална и јавна дистанца (или повезаност)

П.5.2. Активација креативних и мотивационих потенцијала –социјални стимуланси / формирање места за социјализацију група

П.5.3. Репрезентација и идентитет – изградња идентитета

П.5.4. Прототипичност (типичност) - употреба елемената који припадају типологији симболизма успешности и продуктивности

Табела 5. Начело социјалне продукције простора и колективизма, смернице и мере

	СМЕРНИЦЕ	МЕРЕ
П5 – Начело социјалне продукције простора и колективизма	П.5.1. Дистанца	<ul style="list-style-type: none"> - обезбеђивање личне дистанце за позиције фокусираног рада - идентификација потребних социјалних дистанци и обезбеђивање „тампон“ зона - јавна дистанца – потенцијал интеграције са јавним простором – да ли је потребан (зависи од делатности)
	П.5.2. Активирање простора за социјализацију група	<ul style="list-style-type: none"> - формирање места за тимски рад, дружење и социјализацију - формирање места за креативни рад и размену идеја (<i>brainstorming</i>) - формирање ентеријерских простора и садржаја који ће привлачити запослене да бораве дуже у простору - више простора предвидети за колаборацију малих, велих и средњих тимова, као и за неформалне сусрете -сарадња са хр тимовима на организовању не-пословних догађаја у простору -активација креативних и мотивационих потенцијала простора -укључивање корисника у уређење неформалних простора (и њихових интересовања ван посла нпр.спортске активности – просторија за реквизите и размену знања, библиотеке за читање и размену књига, видео клуб и филмска соба, мали башовански вртови, здрава исхрана...)
	П.5.3. Репрезентација и идентитет – изградња идентитета	<ul style="list-style-type: none"> - брендирање и означавање

	<ul style="list-style-type: none"> - слање порука путем симбола - формирање широких и високих улаза у простор - предпростор или лоби као полигон репрезентације - позиционирање улаза - усклађеност идентитета са корпоративном културном - усклађеност корпоративног бренда (лого, боје, примена) са радним простором
	<p>П.5.4. Прототипичност (типичност)</p> <ul style="list-style-type: none"> - употреба елемената и визуелних симбола који припадају типологији симболизма успешности и продуктивности (узлазне путање, стрелице „на горе“, звоно, кључ) - употреба елемента из природе – смиреност, топлина, осећај повезаности са простором

П6 – Начело припадања

Подразумева да радни простор у информационом добу треба да омогући одређени ниво индивидуализације и персонализације, као и спрегу са корпоративном културом компаније, како би се развио и неговао осећај припадања

(Иако је овај аспект највише повезан са корпоративном културом и вредностима компанија, као и радом служби људских ресурса, постоје и архитектонске смернице)

Смернице:

П.6.1. Персонализација радних места и простора

П.6.2. Материјализација („топли простори“, природни материјали)

П.6.3. Дисперзија—рад на више локација, могућност избора локације по личним преференцама и просторна прерасподела

П.6.4. Формирање идентитета

П.6.5. Уникатност

Табела 6. Начело припадања, смернице и мере

	СМЕРНИЦЕ	МЕРЕ
П6 – Начело припадања	П.6.1. Персонализација	<ul style="list-style-type: none">- употреба личних предмета на фиксним радним местима у складу са остатком радног простора (приказ личног идентитета – фотографије, лого на десктопу, лични предмети)- обезбеђивање личног простора или места за остављање личних ствари (личних локера)- омогућена лична контрола осунчаности помоћу брисолеја (електро или мануелно)- омогућена промена распореда опреме-маркирање простора
	П.6.2. Материјализација	<ul style="list-style-type: none">- формирање „топлих простора“-употреба природних материјала
	П.6.3. Дисперзија	<ul style="list-style-type: none">-омогућавање рада на више локација – места која локалног карактера и ближа су месту становања
	П.6.4. Формирање визуелног идентитета	<ul style="list-style-type: none">-визуелене поруке (обележавања и означавања у простору)- брендирање
	П.6.5. Уникатност	<ul style="list-style-type: none">-афирмација корпоративног идентитета-афирмација локалног идентитета- контекстуализација –интеграција локалног контекста- изградња јединственог „стила“ простора

П7 – Начело естетике и унутрашњег уређења

Подразумева да карактер и квалитет радног простора у информационом добу дефинишемо употребом естетски пријатних и складних ентеријера уз адекватну опрему

Смернице:

П.7.1. Формирање пријатних ентеријерских простора (склад, пријатност, колоритна усклађеност, материјализација)

П.7.2. Атрактивност простора и увођење новина

П.7.3. Волуметријска динамика – у три димензије и динамика склопа

П.7.4. Форма (кружне, обле форме наспрам изразито угаоних)

П.7.5. Колоритна услађеност

П.7.6. Ергономска опрема (ергономско седење, висина и динамика столова, додатна опрема)

П.7.7. Вештачко осветљење

Табела 7. Принцип естетике и ергономије, смернице и мере

	СМЕРНИЦЕ	МЕРЕ
П7 – Начело естетике и ергономије	П.7.1. Формирање пријатних ентеријерских простора	-склад, пријатност, -материјализација - „као код куће“ – дневна соба, „меки“ простори, топли материјали - дефинисан карактер простора
	П.7.2. Атрактивност простора и увођење новина	- архитектонске варијације, савремене материјализације, интерактивни простори, употреба интерактивних дигиталних уређаја, ентеријерска атрактивност
	П.7.3. Волуметријска динамика	-увођење степеништа и галерија које интегришу простор волуметриски - атријуми - повећање висине - високи простори - „одузимање“ и додавање“ волумена
	П.7.4. Форма	-употреба облик форми
	П.7.5. Колоритна услађеност	- употреба боја у простору у зависности од намене и дужине боравка (плава – рад и концентрација, жута – акценти, будност, сива – база као неутрални тон, зелене и браон нијансе – из природе – повезивање са природним елементима, топли тонови – наспрам хладних тонова)
	П.7.6. Ергономија	-Употреба ергономски испитане опреме (радне столице, опрема) - динамика промене положаја (седење , стајање – столови са механизмима)

	<p>- за различите активности обезбедити различите положаје тела (рад за рачунаром-седење или стајање, телефонирање – фотелја, места за шетњу – коридори, места за физичке промене тела и активности)</p>
<p>П.7.7. Вештачко осветљење</p>	<p>-обезбедити одређен lux-а и параметара осветљаја по радном месту и по типовима и наменама (правилници)</p> <p>- употреба стандарда и израда контролног прорачуна расвете</p> <p>-динамику расвете прилагодити амбијентима и активностима</p>

IV ДЕО

4.1 КВАНТИФИКАЦИОНА ПРИМЕНА МОДЕЛА – вредновање принципа и смерница

Метод валоризације примењених принципа и смерница предлаже се двостепено - кроз проценат тежине принципа (у %) и путем пондерисања сваке смернице, са укупном вредношћу максималних 100%. Тежине категорије су одређене на основу броја веза из теоретских аспеката, односно сазнања о природи новог радног места који на основу њега проистичу. Пондерисање је на дефинисаним скалама вредности, са одређеним максималним бројем поена у вредностима до 2,3,4 или 5.

Табела 8. Тежине принципа у %

Принцип/категорија вредновања	тежина категорије (у %)
П1 Принцип (Начело) флексибилности и разноликости	15%
П2 Принцип организационе аналитике	12%
П3 Принцип чворишта (концентрација) и флуидности токова (флуентност-проток и лакоћа протока)	12%
П4 Начело хуманизма и дигнитета	17%
П5 Начело естетике и ергономије	14%
П6 Начело социјалне продукције простора и колективизма	15%
П7 Начело припадања	15%
тотал	100%

Ако би се, као модел за даљу употребу у пракси, разрађивала ова методологија бодовања, за сваки поен би се могао *описати пример(и)* вредновања и дати *опис(и) доказа* за сваку оцену. За потребе овог рада описи су дати само за студије случаја на којима је модел провераван. У табели 9. су приказане скале пондера, максималне вредности и пример (калкулација % за сваки принцип се рачуна на следећи начин: након пондерисања сваке смернице у једној категорији нпр. П1.1-П1.7, број поена се дели са укупним бројем поена за тај принцип, па се множи са тежином категорије (нпр.*0,15) и добија се остварени % за ту категорију (нпр. за пример х: $16/22*0,15=10,91\%$ за П1), а збир свих % чини укупни % за простор (од макс. 100%).

Табела 9. Валоризација скале пондера за све смернице, са примером x

Смерница	Пондери	Максимална вредност	Отварени % од укупног броја бодова	Коефициент начела
П.1.1.. Зонирање простора	0-5	5		15% 0.15
П.1.2. Варијабилност модула	0-3	3		
П.1.3. Флексибилност преграда	0-2	2		
П.1.4. Модуларност растера	0-5	5		
П.1.5. Модуларност опреме	0-2	2		
П.1.6. Други простори рада – интеграција „хибридног рада“ и „других“ места	0-4	4		
П.1.7. Годишње евалуације	0-1	1		
Максимална вредност		22	100%	15%
		<i>Пример x</i> 16	68%	10.91%
П.2.1. Аналитика просторне урбанистичке организације	0-3	3		12% 0.12
П.2.2. Аналитика склопа	0-3	3		
П.2.3. Де-програмирање	0-3	3		
П.2.4. Комуникације	0-5	5		
Максимална вредност		14	100%	12%
		<i>Пример x</i> 9	64%	7.68%
П.3.1. Умреженост и повезаност - Радни простор као „комуникацијски“ простор	0-4	4		12% 0.12
П.3.2. Социјална чворишта	0-4	4		
П.3.3. Интеграција пратећих функција	0-2	2		
П.3.4. Флуентност и лакоћа протока	0-3	3		
П.3.5. Доступност	0-2	2		
Максимална вредност		15	100%	12%
		<i>Пример x</i> 8	53%	6,36%
П.4.1. Једнакост на радном месту	0-3	3		17% 0.17
П.4.2. Отворене визуре	0-3	3		
П.4.3. Густина (по типовима простора)	0-4	4		
П.4.4. Ниво контроле личног простора	0-4	4		
П.4.5. Интеграција физичких елемента из природе (зеленило, звук, вода,...) и осветљаја	0-5	5		
П.4.6. Акустика	0-4	4		

П.4.7. Смањење негативног утицаја седења за рачунаром	0-3	3		
П.4.8. Неутрализација јонизујећег и електромагнетног зрачења	0-2	2		
Максимална вредност		26	100%	17%
		<i>Пример x</i> 22	85%	14.38%
П.5.1. Дистанца	0-4	4		14%
П.5.2. Активирање простора за социјализацију група	0-4	4		
П.5.3. Репрезентација и идентитет – изградња идентитета	0-4	4		
П.5.4. Прототипичност (типичност)	0-3	3		
Максимална вредност		15	100%	14%
		<i>Пример x</i> 11	73%	10.27%
П.6.1. Персонализација	0-5	5		15% 0.15
П.6.2. Материјализација	0-4	4		
П.6.3. Дисперзија – рад на више локација, могућност избора локације по личним преференцама и просторна прерасподела	0-2	2		
П.6.4. Формирање визуелног идентитета	0-4	4		
П.6.5. Уникатност	0-4	4		
Максимална вредност		19	100%	15%
		<i>Пример x</i> 15	79%	11.8%
П.7.1. Формирање пријатних ентеријерских простора	0-5	5		15% 0.15
П.7.2. Атрактивност простора и увођење новина	0-3	3		
П.7.3. Волуметријска динамика – у три димензије	0-3	3		
П.7.4. Форма	0-2	2		
П.7.5. Колоритна ушлађеност	0-3	3		
П.7.6. Ергономија	0-4	4		
П.7.7. Вештачко осветљење	0-4	4		
Максимална вредност		24	100%	15%
		<i>Пример x</i> 12	50%	7.5%
Укупно тах				100%
<i>Пример x</i>				68.90%

4.2 ПРОВЕРА ПРИНЦИПА И СМЕРНИЦА КРОЗ ИЗАБРАНЕ СТУДИЈЕ СЛУЧАЈА АУТОРА РАДА

Провера модела, принципа и валоризације је извршена кроз три студије случаја, а анализа обухвата пројекте трансформације радног простора реализоване у периоду 2019-2022. од стране аутора дисертације.⁷¹ Критеријум за избор студија случаја је савременост свих простора, дигитализација и трансформација простора применом (потпуно или делимично) нових просторних концепата, локација сва све три студије случаја је Београд и кохерентно екстерно окружење, али су у питању различите делатности и различити системи управљања: једна компанија се бави развојем ИТ система телекомуникационих мрежа, друга компанија има делатност пружања услуга транспорта и логистике, и трећа представља администрацију и управу приватне здравствене установе, као и различити степени употребе нових просторних концепата. Индивидуална је „динамичка кохерентност“⁷² која се „развија између промена процеса рада и његове околине на радном месту“. Она зависи од „успостављања односа између четири основна независна окружења рада: просторног, организационог, финансијског и технолошког.“

На истим реализованим примерима је методом корелације и регресије испитана веза радни простор-корисник (комуникацијски модел психо-социјалног аспекта конгитивне психологије), и одабраних елемената (припадност, дигнитет, дистанца, лични простор, флексибилност, визууре, диверзитет) и корисника радног простора, тј. задовољства квалитетом радног простора. Потребни параметри за анализу добијени су методом анкете. Регресиона анализа открива облик повезаности посматраних појава – личног доживљаја радног простора и архитектонских елемената радног места. Методом корелације мери се јачина везе између две појаве. Резултати је приказан и графички (дијаграм растурања или дијаграм распршености). Корелациона анализа проверава да ли између појава постоји квантитативно слагање, а користи се вишестука регресиона анализа како би се видео и укупни и појединачни ефекат елемената простора.

⁷¹ У периоду 2017-2023. аутор дисертације је пројектовао и реализовао више од 30 идејних и извођачких пројеката радног простора у Београду (највећи број чине нови административни објекти А класе, а део су реконструкција у старом градском језгру Београда)

⁷² Термин из *Excellence by Design* (Norhen et al, 1999, стр 49)



CC1

Medigroup office- радни простор

Пројекат реконструкције радног простора за компанију *Medigroup* је рађен 2021.године и обухвата један спрат пословног објекта Сириус (*Sirius offices* www.siriusoffices.com) у улици Милутина Миланковића 3, у Београду. Пројектовање и извођење је у простору од 900м² из *shell and core* концепта, подразумевало је трансформацију у мултифункционални зонирани радни простор високе категорије предвиђену за обједињене различите функције комплексног корпорацијског система организације. Зона флексибилног рада је организована у највећем делу простора са 40 радних места, док је 45 позиција планирано са фиксним радним местом, персонализовани су само ормарићи за лап топ рачунаре и остављање личних ствари. Број запослених који користе простор је 130. Радни столови у флексибилном делу простора су предвиђени за коришћење по принципу „ко први дође заузима сто“, док само запослени у служби рачуноводства, ИТ служби и менаџменту имају своје персонализоване радне столове, због природе посла. Простор садржи и четири формалне затворене сале за састанке различитих величина, један отворен простор за састанке, два *phone booth*-а намењена телефонирању и изолованом раду, дизајниране просторе за седење, трпезаријски део са кухињом и део за забаву и опуштање (билијар, стони тенис, конзола за видео игре), велику терасу за боравак на отвореном. Индивидуалне канцеларије су дефинисане пројектним задатком само за менаџмент (четири одвојене канцеларије за једну, и једна канцеларија за две особе из управе компаније). Иако је део простора био предвиђен за повремено коришћење за већи број запослених (за време пандемије је и био у том обрасцу коришћења), од 2022. су уведена нова корпоративна правила о фиксном радном времену и обавезној територијалној употреби простора, јер је у питању централа која има дневни оперативни рад, а не пројектни, тако да је флексибилност у времену и раду на трећим локацијама временом онемогућена (као последица се појавила се потреба за додатним простором).


<https://www.medigroup.rs/>

Табела 10. Валоризација и анализа - студија случаја 1

СТУДИЈА СЛУЧАЈА -ПРОСТОР 1 (MEDIGROUP)			
	смернице	Опис/доказ/Илустрација	пондери
П1 - Принцип (Начело) флексибилности и разноликости	П.1.1. Зонирање простора	<p><i>Илустрација С1.1</i>⁷³</p> 	5 (0-5)
	П.1.2. Варијабилност модула	<p><i>Илустрација С1.2</i></p> 	2 (0-3)
	П.1.3. Флексибилност преграда	Предвиђени су локери, ормарићи и зеленило – у функцији преграда, лако померљивих. Посебно су дизајниране и лаке стаклене преграде које визуелно атрактивно деле простор, монтаж но демонта жне.	1 (0-2)
	П.1.4. Модуларност растера	Растер је модуларан (2,7м) и обезбеђује брзе промене.	5 (0-5)
	П.1.5. Модуларност опреме	Модуларност опреме није обезбеђена у довољној мери (нпр.ради уштеде столови за групни рад су повезани)	1 (0-2)
	П.1.6. Други простори рада – интеграција „хибридног рада“ и „других“ места	Није омогућен хибридни рад	0 (0-4)
	П.1.7. Годишње евалуације промена	Нису предвиђене	0 (0-1)

⁷³ Све схеме су приказане у већој размери након табеле

П1 15%			14 (22) 9,55%
П2 – Принципи организационе аналитике	П.2.1. Аналитика просторне урбанистичке организације	УО-II Формална организација објеката у групи – блоковски концепт, три повезана објеката, веза је само подземна, тј кроз гаражу, могућност дељења/спајања на већи/мањи број корисника, угаона позиција блока са централним заједничким тргом и јавним просторима као местима сусрета, Урбанистичка просторна организација одговара програму и интегрисане кориснике	3 (0-3)
	П 2.2. Аналитика склопа	<p><i>Илустрација С1.3</i></p> <p>СХЕМА 3 - СКЛОП</p>  <p><i>Комбинован коридорски тип са централним језгром ККЦЈ</i> (типологија склопа, осветљеност – дубина тракта, позиција језгра и комуникација) дубина тракта од 645цм до 950цм, максимална дужина крака 23м.</p>	3 (0-3)
	П 2.3. Де-програмирање	Урађен је нови програмски оквир, пројекат је рађен за принцип – ко први дође заузима сто у опен план офису, <i>clean desk policy</i> тј. не постоји персонализација и лична употреба столова него запослени користе сва радна места (осим службе рачуноводства, ИТ и менаџмент), циљ је уједначеност радних услова за све запослене и обезбеђивање хибридног рада (самим тим и већи број запослених може да користи простор)	3 (0-3)
	П.2.4. Комуникације	<p><i>Илустрација С1.4– дијаграм циркулације</i></p> <p>СХЕМА 4 - "ДИЈАГРАМ ЦИРКУЛАЦИЈЕ"</p> 	4 (0-5)
П2 12%			13 (14)

			11,14%
ПЗ – Принципи чворишта (концентрација) и флуидности токова (флуентност-проток и лакоћа протока)	П.3.1. Умреженост и повезаност Радни простор као „комуникацијски“ простор	Простор служи као централни хаб за мрежу установа здравства широм земље, он је централа (и окупља сателите)	3 (0-4)
	П.3.2. Социјална чворишта	Централни простор трпезарије је унапређен додатним активностима-билијар сто, стони фудбал и видео игре па је постао место окупљања у току целог дана, тераса је активирана као и предпростор терасе за <i>lounge</i>	4 (0-4)
	П.3.3. Интеграција пратећих функција	Нема	0 (0-2)
	П.3.4. Флуентност и лакоћа протока	Читљив простор и јасне комуникације, наглашен коридор у поду, прекидање радних територија местима за кратку социјализацију	3 (0-3)
	П.3.5.Доступност	Нема препрека, лака доступност за сва радна места	2 (0-2)
ПЗ 12%			12 (15) 9,6%
П4 – Начело хуманизма и дигнитета	П.4.1. Једнакост и човекомерност на радном месту	Постоји уједначеност, сви запослени имају личне локуре и радни сто исте величине у отвореном простору (изузетак је пет запослених у менаџменту са индивидуалним канцеларијама) -висина простора 2.90м, адекватно димензионисање лобија и предпростора	3 (0-3)
	П.4.2. Отворене визуре	Простор је „демократичан“ и сва радна места су једнака и имају отворене погледе или ка прозору (споља) или ка остатку радног простора, велики отвори су пројектовани целом дужином фасаде	3 (0-3)
	П.4.3. Густина (по типовима простора)	<i>Илустрација С1.5</i> СХЕМА 7 - густине 	2 (0-4)
	П.4.4. Ниво контроле личног простора	Улазак у персонални простор и сагледивост могућа за 20% позиција, опис персоналних простора: канцеларија, сто, или локури , <i>clean desk policy</i> , сагледивост позиција	2 (0-2)









		<p>Онемогућен улазак у персонални простор за највећи број радних места</p> <p>Обезбеђена места за фокусирање</p>	
	П.4.5. Интеграција физичких елемента из природе (зеленило, звук, вода,...)	Интегрисано зеленило дуж коридора, у салама за састанке целом дужином, додатни елементи дуж фасаде, уређена тераса од 60м ² која свим запосленима омогућује боравак у спољашњем простору у току радног времена	4 (0-5)
	П.4.6. Акустика	<p>Употреба акустичких елемената на плафону-<i>escorhone</i> плафонске табле, „дивајдери“ између столова</p> <p>Употреба подних облога које апсорбују звук-гушће текстилне облоге уа комерцијалну употребу</p>	3 (0-4)
	П.4.7. Смањење негативног утицаја седења за рачунаром	Обезбеђене делимично алтернативне позиције рада, предвиђени столови са подешавањем висине	2 (0-2)
	П.4.8. Неутрализација јонизујећег и електромагнетног зрачења	Концентарција електроопреме у посебним просторијама, није урађена неутрализација	1 (0-2)
П4 17%			20(26) 13,08%
П5 – Начело социјалне продукције простора и колективизма	П.5.1. Дистанца	Делимично обезбеђена, за фокусиран рад предвиђене посебне мале просторије, „тампон зоне“ од зеленила, ормарића и <i>lounge</i> седења у <i>open space</i> простору	3 (0-4)
	П.5.2. Места за социјализацију група (активација креативних и мотивационих потенцијала)	Обезбеђена у оквиру простора за забаву и повременим активирањем <i>open space</i> -а за тимске активности	4 (0-4)
	П.5.3. Репрезентација и идентитет	У великој мери подигнут ниво репрезентације, изграђен идентитет новим простором и обележавањем	3 (0-4)
	П.5.4. Прототипичност (типичност)	Формирање синхронизоне јединствене атмосфере	2 (0-3)
П5 14%			12 (15) 11.2%
П6 – Начело припадања	П.6.1. Персонализација	<p>Употреба личних предмета на фиксним радним местима није дозвољена</p> <p>Обезбеђено је место личног простора или места за остављање личних ствари (личних локера за сваког запосленог)</p> <p>Омогућена персонална моторна контрола осунчаности помоћу брисолеја и контрола вештачког осветљаја групним распоредом паљења</p>	3 (0-5)

	П.6.2. Материјализација	Тоновни светлог храста, сиве и плаве боје, топла материјализација са употребом дрвених облога и зеленила, итисон у 4 нијансе сиве боје са наглашеним коридором и комуникацијама, плафонски акустични панели у истим нијансама боја	4 (0-4)
	П.6.3. Дисперзија – рад на више локација, могућност избора локације по личним преференцама и просторна прерасподела	Није омогућена	0 (0-2)
	П.6.4. Формирање визуелног идентитета	Пресељењем у нове просторе компанија избрендирала нове поруке, лого и презентовала простор спољним сарадницима (око 1500 медицинског особља, који повремено долазе у централу) и пренела идентитет на сателите након тога	4 (0-4)
	П.6.5. Уникатност	Изграђен је јединствени „стил“ простора, касније је копиран од стране других аутора	3 (0-4)
П6 15%			14 (19) 11,05%
П7 – Принципи естетике и ергономије	П.7.1. Формирање пријатних ентеријерских простора	Простор је савремено дизајниран и професионално награђен, склад, пријатност, дефинисан карактер простора	5 (0-5)
	П.7.2. Атрактивност простора и увођење новина	За кориснике је представљао комплетну новину, како сам радни простор, концепт, тако и додатни садржаји који простор нуди (трпезарија, билијар, тераса)	2 (0-3)
	П.7.3. Волуметријска динамика – у три димензије	Није било могуће интегрисати	0 (0-3)
	П.7.4. Форма	Оштре, правоугаоне форме	0 (0-2)
	П.7.5. Колоритна ушлаћеност	Ушлаћеност је комплетна, у оквиру свих ентеријерских елемената	3 (0-3)
	П.7.6. Ергономија	Ергономско седење, висина и динамика столова, додатна опрема	2 (0-4)
	П.7.6. Вештачко осветљење	Изведено по прорачуну и по стандардима УК	4 (0-4)
П7 15%			16 (24) 10,00%
Укупно остварено СС1 :			75,62%

СХЕМА 1 - ЗОНИРАЊЕ



легенда

-  зона open-plan office радних места - флексибилних
-  зона полуотворених канцеларија
-  зона радних места са столовима са механизмом - open-plan office
-  зона индивидуалних радних места
-  зона за формалне састанке
-  зона за неформалне састанке
-  фокус зона
-  зона кухиње и трпезарије

Илустрација 22 . Студија случаја 1 – Илустрација С1.1.зонирања

СХЕМА 2 - ТИПОЛОГИЈА МОДУЛА



легенда

МОДУЛ А - ИНДИВИДУАЛНИ ПРОСТОРИ

A1 - индивидуална затворена канцеларија

A1.1 затворена извршна/велика 20-30M²

A1.2 затворена средња 12-20M²

A1.3 затворена мала 9,3-12M²)

A2 - фокус места

A2.1. Phone booth,

A2.2. неформална фокус места

A2.3. формална фокус места

A3-индивидуална територија у отвореном простору

A4 -полуотворена територија

МОДУЛ Б - тимске групације радних територија

B1-мали тим (4-6 радних места)

B2-већи тим (6-20 радних места)

B3-велики тим (више од 20 радних места)

МОДУЛ Ц- простори за састанке:

Ц1 - мала сала за формалне састанке

Ц2 - средња сала за формалне састанке

Ц3-велика сала за формалне састанке

Ц4 - мали простор за неформалне састанке

Ц5- *think tank* простори -креативни *hub*-ови

за размену идеја и *huddle room*

Ц6 - неформалне формације за социјалне интеракције

МОДУЛ Д - *lounge* простори:

Д1- формални простори за седење и одмор,

Д2- неформални простори за седење, најчешће у коридорима или *open space* простору,

Д3 - формалне решетнице,

Д4-простор за седење у трпезарији (стандардно и високо седење),

који осим основне функције, добија и функцију неформалних састанака и радну функцију

МОДУЛ Е -простори репрезентације и инспирације::

Е1-лоби-улазни хол,

Е2-простор друштвене забаве (билијар, стони тенис, интерактивне игре...),

Е3 - природне и зелене оазе (ентеријерско интегрисано зеленило, зелени кров, унутрашње или спољашње баште, интеграција воде, отворени простори, терасе),

Е4 - опуштање (*relax* сале, собе за медитацију, *break out* простори, библиотека)

Е5 - презентациони простори (производи и производи, информациони центар,

рекламе, комуникацијски симболи, поруке)

МОДУЛ Ф - сервисни простори:

Ф1 -кухиња, (Ф1.1. кухиња са опремом, Ф1.2. чајна кухиња)

Ф2 - сервер соба/електро соба,

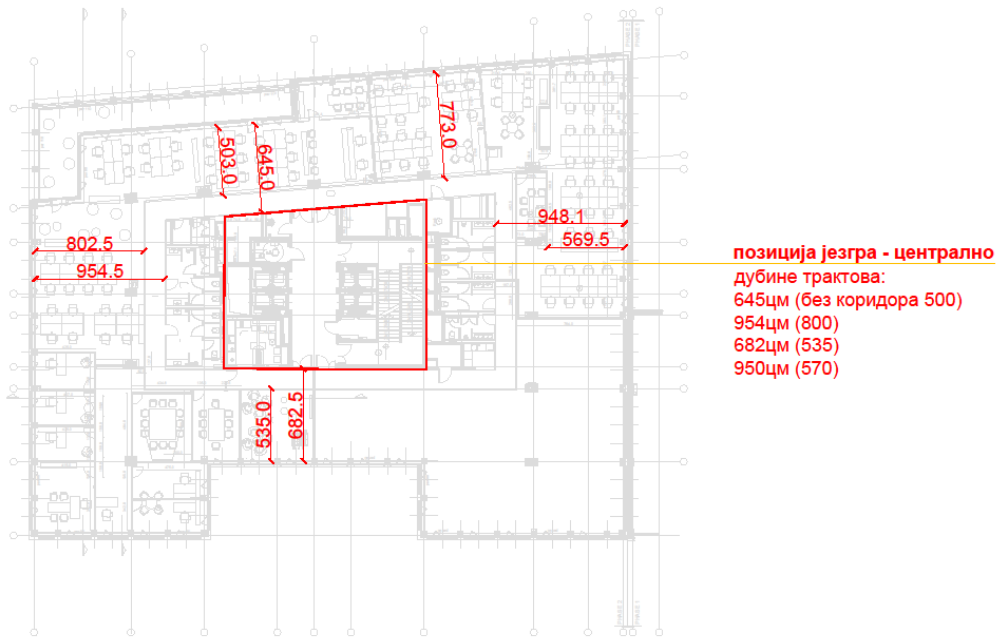
Ф3 -тоалети,

Ф4 - оставе, магацини, архиве,

Ф5 - гардеробе и простори са локерима-ормарићима за личне ствари,

Ф6 - принтер простор

Илустрација 23 . Студија случаја 1 – Илустрација С1.2. варијабност типологије модула



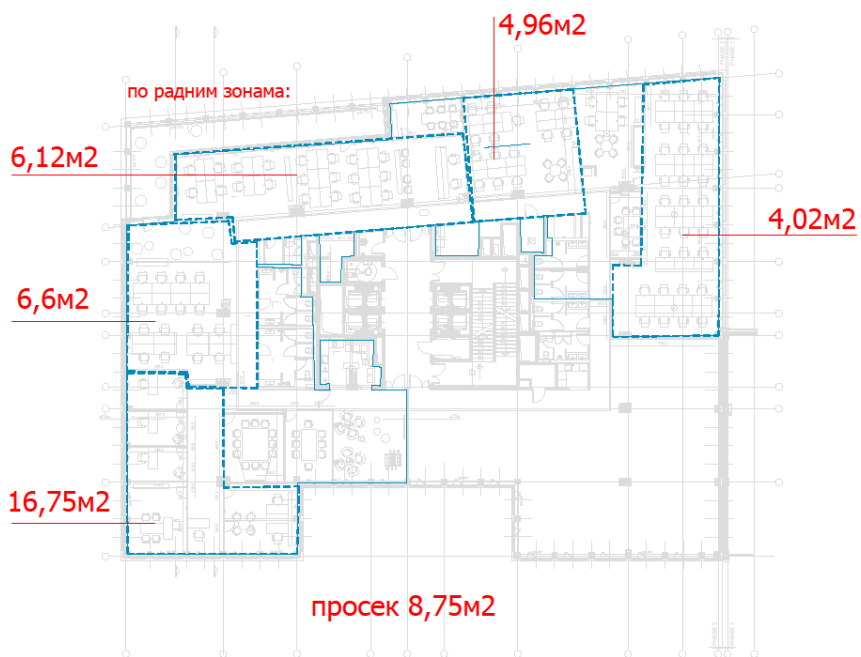
Илустрација 24 . Студија случаја 1 – Илустрација С1.3. архитектонског склопа



легенда

- примарна хоризонтална комуникација
- - - секундарна хоризонтална комуникација
- примарна вертикална комуникација
- - - - - полујавни простор - заједнички простор објекта
- концентарција циркулације

Илустрација 25 . Студија случаја 1 – Илустрација С1.4. дијаграма циркулације (Илустрација хоризонталних и вертикалних комуникација)



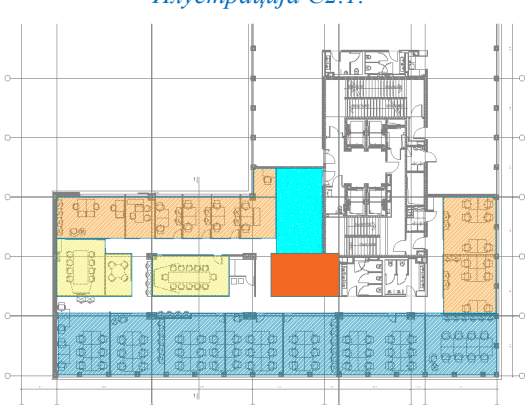
Илустрација 26 . Студија случаја 1 – Илустрација С1.5. густине по м²

CC2

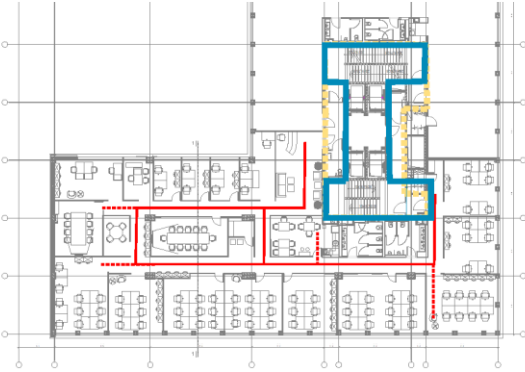
UB CONNECT радни простор

Пројекат радног простора за компанију *UB CONNECT* је рађен 2019.године и обухвата један спрат пословног објекта Сириус (*Sirius offices* www.siriusoffices.com) у улици Милутина Миланковића, у Београду. Пројектовање и извођење је у простору од 800м² из *shell and core* концепта, рађено је за потребе клијента који је селио из једног радног простора у други, и који је део међународне компаније чија је инжењерска централа у Београду, а део пословања се обавља у скандинавским земљама. Није предвиђена зона флексибилног рада, него је примењен концепт класичних радних места где сваки запослени има своје радно место, и простор је организован са већим бројем појединачних канцеларија, без великог *open space*. Број запослених који користе простор је 80 (пројектована су 84 радна места), али се концепт рада променио после 2020.године па простор редовно користи 60 запослених (остали раде од куће или са других места). Простор садржи и три затворене сале за састанке различитих величина, улазни хол са простором за седење, трпезаријски део са кухињом, без додатних садржаја. Индивидуалне канцеларије су дефинисане пројектним задатком за менаџмент (четири одвојене канцеларије за једну, и једна канцеларија за две особе из управе компаније), три канцеларије су дефинисане за инжењерске тимове са по осам запослених, а две за по десет. Структура је јасна, инжењерска и тимски оријентисана и организована. Током година коришћења, организација се није битније мењала и запослени су организовани по тимовима који раде на пројектима, али је временом омогућен рад од куће и са „трећих“ радних места. <https://www.transtema.com/en/ubconnect/>

Табела 11. Валоризација и анализа - студија случаја 2

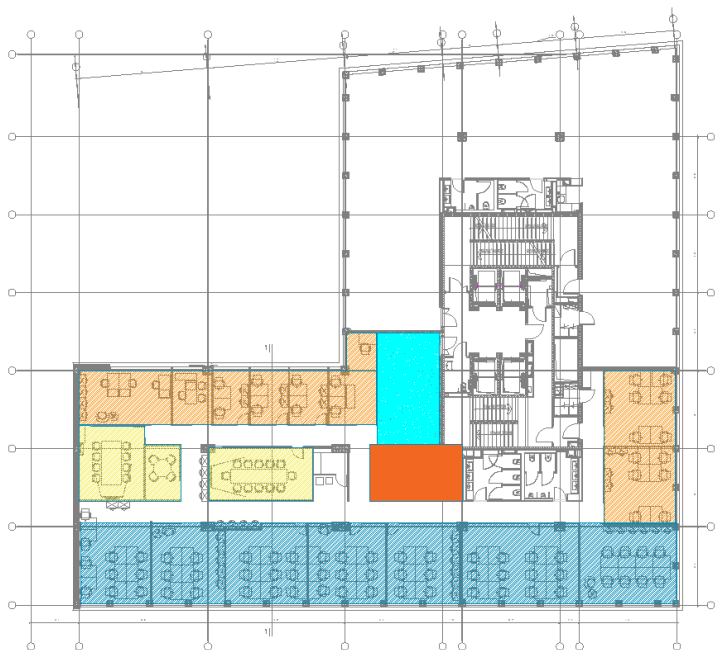
СТУДИЈА СЛУЧАЈА -ПРОСТОР 2 (UB CONNECT)			
	смернице	Опис/доказ/Илустрација	пондери
III - Принципи (Начело) флексибилности и разноликости	П.1.1. Зонирање простора	Илустрација C2.1. 	3 (0-5)
	П.1.2. Варијабилност модула	Илустрација C2.2	0 (0-3)

	П.1.3. Флексибилност преграда	Не постоји без већих грађевинских интервенција	0 (0-2)
	П.1.4. Модуларност растера	Растер је модуларан (2,7м)	5 (0-5)
	П.1.5. Модуларност опреме	Делимична	1 (0-2)
	П.1.6. Други простори рада – интеграција „хибридног рада“ и „других“ места	Хибридни рад, као и рад у другим просторима компаније (у иностранству) и другим локацијама у локалу потпуно је омогућен, па је простор добио додатне погодности за реорганизацију	4 (0-4)
	П.1.7. Годишње евалуације промена	Нису предвиђене	0 (0-1)
П1 15%			13 (22) 8.86%
П2 – Принципи организационе аналитике	П.2.1. Аналитика просторне урбанистичке организације	УО-II Формална организација објеката у групи – блоковски концепт, три повезана објеката, веза је само подземна, тј кроз гаражу, могућност дељења/спајања на већи/мањи број корисника, угаона позиција блока са централним заједничким тргом и јавним просторима као местима сусрета, Урбанистичка просторна организација одговара програму и интегрише кориснике	3 (0-3)
	П 2.2. Аналитика склопа	<i>Илустрација С2.3</i> 	3 (0-3)






		<i>Комбинован коридорски тип са централним језгром ККЦЈ</i> (типологија склопа, осветљеност – дубина тракта, позиција језгра и комуникација) дубина тракта од 530цм до 648цм, максимална дужина крака 34м.	
	П 2.3. Де-програмирање	Није урађено у старту, али је временом због околности (короне) делимично примењено	1 (0-3)
	П.2.4. Комуникације	<i>Илустрација С2.4– дијаграм циркулације</i>	3 (0-5)
			
П2 12%			10 (14) 8,57%
П3 – Принципи чворишта (концентрација) и флуидности токова (флуентност-проток и лакоћа протока)	П.3.1. Умреженост и повезаност Радни простор као „комуникацијски“ простор	Простор је сателит централе који је на другој локацији (ван земље), а локално служи као „hub“, Обезбеђен хибридни рад али центар комуникације је у простору	2 (0-4)
	П.3.2. Социјална чворишта	Делимично обезбеђена	3 (0-4)
	П.3.3. Интеграција пратећих функција	Нема	0 (0-2)
	П.3.4. Флуентност и лакоћа протока	Читљив простор и јасне комуникације, наглашен коридор у поду	2 (0-3)
	П.3.5.Доступност	Нема препрека, лака доступност за сва радна места	2 (0-2)
П3 12%			9 (15) 7,2%
П4 – Начело хуманизма и дигнитета	П.4.1. Једнакост и човекомерност на радном месту	Једнаки услови у већим или мањим канцеларијама- висина простора 2.90, адекватно димензионисање лобија и предпростора	3 (0-3)
	П.4.2. Отворене визуре	Сва радна места су једнака и имају отворене погледе или ка прозору (споља) или ка остатку радног простора, велики отвори су пројектовани целом дужином фасаде	3 (0-3)
	П.4.3. Густина (по типовима простора)	<i>Илустрација С2.5</i>	4 (0-4)

	<p>П.4.4. Ниво контроле личног простора</p>	<p>Онемогућен улазак у персонални простор за већи број радних места - организацијом територија и канцеларија</p> <p>Обезбеђена места за фокусирање</p>	<p>2 (0-2)</p>
	<p>П.4.5. Интеграција физичких елемента из природе (зеленило, звук, вода,...)</p>	<p>Минимално, појединачно</p>	<p>1 (0-5)</p>
	<p>П.4.6. Акустика</p>	<p>Подељеност по тимовима у канцеларима са гипскартонским преградама обезбеђује звучну изолованост од 42dB</p> <p>Употреба текстилних подних облога</p>	<p>3 (0-4)</p>
	<p>П.4.7. Смањење негативног утицаја седења за рачунаром</p>	<p>Дуги коридори, минимално</p>	<p>1 (0-2)</p>
	<p>П.4.8. Неутрализација јонизујућег и електромагнетног зрачења</p>	<p>Концентрација електроопреме у посебним просторијама, није урађена неутрализација</p>	<p>1 (0-2)</p>
<p>П4 17%</p>			<p>18 (26) 11,77%</p>
<p>П5 – Начело социјалне продукције простора и колективизма</p>	<p>П.5.1. Дистанца</p>	<p>Обезбеђена</p>	<p>4 (0-4)</p>
	<p>П.5.2. Активација Места за социјализацију група (активација креативних и мотивационих потенцијала)</p>	<p>Делимично обезбеђена</p>	<p>2 (0-4)</p>
	<p>П.5.3. Репрезентација и идентитет</p>	<p>Делимично, у сегментима, јер већ постоји корпоративни идентитет</p>	<p>2 (0-4)</p>
	<p>П.5.4. Прототипичност (типичност)</p>	<p>Минимално, кроз симболе и брендирања у простору</p>	<p>1 (0-3)</p>
<p>П5 14%</p>			<p>9 (15) 8,4%</p>

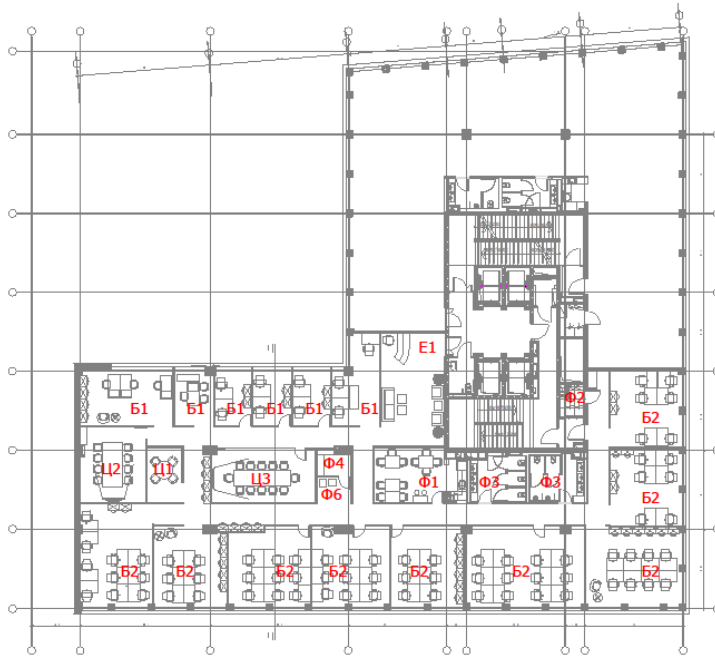
П6 – Начело припадања	П.6.1. Персонализација	Употреба личних предмета на фиксним радним местима је дозвољена Омогућена персонална моторна контрола осунчаности помоћу контроле угла и положаја брисолеја и контрола вештачког осветљаја адекватним распоредом паљења	4 (0-5)
	П.6.2. Материјализација	Текстилне подне облоге, неутралне нијансе гипсаних зидова и много стаклених преграда са црним детаљима индустријског дизајна и метала	3 (0-4)
	П.6.3. Дисперзија – рад на више локација, могућност избора локације по личним преференцама и просторна прерасподела	Омогућена је	2 (0-2)
	П.6.4. Формирање визуелног идентитета	Идентитет постојећег корпоративног стандарда је примењен	2 (0-4)
	П.6.5. Уникатност	Минимална	1 (0-4)
	П6 15%		
П7 – Принцип естетике и ергономије	П.7.1. Формирање пријатних ентеријерских простора	Делимично/стандардно	3 (0-5)
	П.7.2. Атрактивност простора и увођење новина	Делимично/минимално	1 (0-3)
	П.7.3. Волуметријска динамика – у три димензије	Није било могуће интегрисати	0 (0-3)
	П.7.4. Форма	Оштре, правоугаоне форме	0 (0-2)
	П.7.5. Колоритна улађеност	Усклађеност постоји али може да буде надограђена	2 (0-3)
	П.7.6. Ергономија	Ергономско седење, додатна опрема делимично	2 (0-4)
	П.7.6. Вештачко осветљење	Изведено по прорачуну и по стандардима	4 (0-4)
П7 15%			12 (24) 7,5%
Укупно остварено СС2 :			61,77%



легенда

-  зона тимских малих канцеларија 2-6 рм
-  зона тимских средњих канцеларија 6-20 рм
-  зона за формалне састанке
-  зона за неформалне састанке
-  зона кухиње и трпезарије

Илустрација 27 . Студија случаја 2 – Илустрација С2.1.зонирања



легенда

МОДУЛ А - ИНДИВИДУАЛНИ ПРОСТОРИ

A1 - индивидуална затворена канцеларија

A1.1 затворена извршна/велика 20-30м²

A1.2 затворена средња 12-20м²

A1.3 затворена мала 9,3-12м²

A2 - фокус места

A2.1. Phone booth,

A2.2. неформална фокус места

A2.3. формална фокус места

A3-индивидуална територија у отвореном простору

A4 -полуотворена територија

МОДУЛ Б - тимске групације радних територија

B1-мали тим (4-6 радних места)

B2-већи тим (6-20 радних места)

B3-велики тим (више од 20 радних места)

МОДУЛ Ц - простори за састанке:

Ц1 - мала сала за формалне састанке

Ц2 - средња сала за формалне састанке

Ц3-велика сала за формалне састанке

Ц4 - мали простор за неформалне састанке

Ц5- *think tank* простори -креативни *hub*-ови за размену идеја и *huddle room*

Ц6 - неформалне формације за социјалне интеракције

МОДУЛ Д - lounge простори:

Д1- формални простори за седење и одмор,

Д2- неформални простори за седење, најчешће у коридорима или *open space* простору,

Д3 - формалне рецепције,

Д4-простор за седење у треззарији (стандардно и високо седење),

који осим основне функције, добија и функцију неформалних састанака и радну функцију

МОДУЛ Е -простори репрезентације и инспирације::

Е1-лоби-улазни хол,

Е2-простор друштвене забаве (билијар, стони тенис, интерактивне игре...),

Е3 - природне и зелене оазе (ентеријерско интегрисано зеленило, зелени кров, унутрашње или спољашње баште, интеграција воде, отворени простори, терасе),

Е4 - опуштање (*relax* сале, собе за медитацију, *break out* простори, библиотека)

Е5 - презентациони простори (производи и производи, информациони центар, рекламе, комуникајски симболи, поруке)

МОДУЛ Ф - сервисни простори:

Ф1 -кухиња, (Ф1.1. кухиња са опремом, Ф1.2. чајна кухиња)

Ф2 - сервер соба/електро соба,

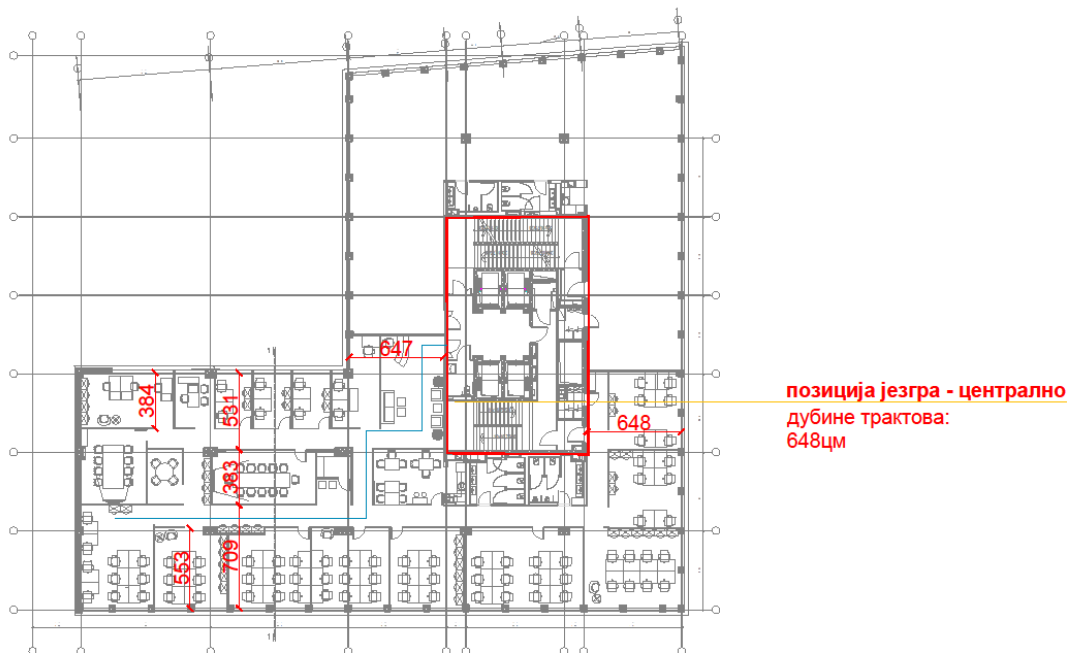
Ф3 -тоалети,

Ф4 - оставе, магацини, архиве,

Ф5 - гардеробе и простори са локерима-ормарићима за личне ствари,

Ф6 - принтер простор

Илустрација 28. Студија случаја 2 – Илустрација С2.2.варијабилност модула



Илустрација 29. Студија случаја 2 – Илустрација С2.3.аналитика склопа



легиенда

- примарна хоризонтална комуникација
- - - секундарна хоризонтална комуникација
- примарна вертикална комуникација
- - - полујавни простор - заједнички простор објекта
- концентарција циркулације

Илустрација 30. Студија случаја 2 – Илустрација С2.4.дијаграм циркулације



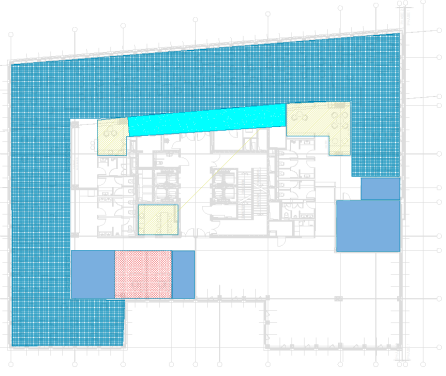
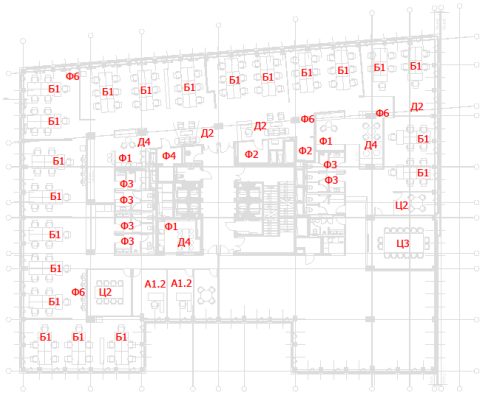
Илустрација 31. Студија случаја 2 – Илустрација С2.5. густине

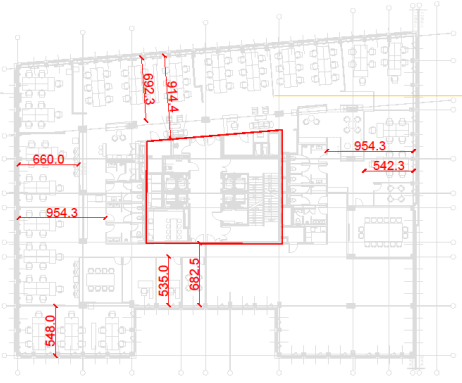



FERCAM радни простор

Пројекат радног простора за компанију *FERCAM* је рађен у три фазе – прва фаза 2018.године, друга 2020. и трећа 2022.године, и обухвата други спрат фазе II пословног објекта Сириус (*Siriusoffices* www.siriusoffices.com) у улици Милутина Миланковића, у Београду. Пројектовање и извођење је у простору од 900м² из *shell and core* концепта, подразумевало трансформацију у мултифункционални зонирани радни простор високе категорије за 75 запослених. Организација рада је тимска (по пет или шест запослених у тиму), тако да је организације простора приоритет дала тимовима и групацијама радних места од пет/шест радних столова. Пратеће функције обухватају три кухиње са делом за седење и визуелим преградама и зеленилом одвојених од радног простора, које заправо представљају и неформалне зоне социјализације и дружења, усклађене материјализације и клорита, а простор садржи и три формалне сале за састанке (две средње и једна велика сала). Компанија се бави логистиком и транспортом, део је интернационалне корпорације, а запослене у највећем броју чини високо образовани млађи кадар. www.fercam.com

Табела 12. Валоризација и анализа - студија случаја 3

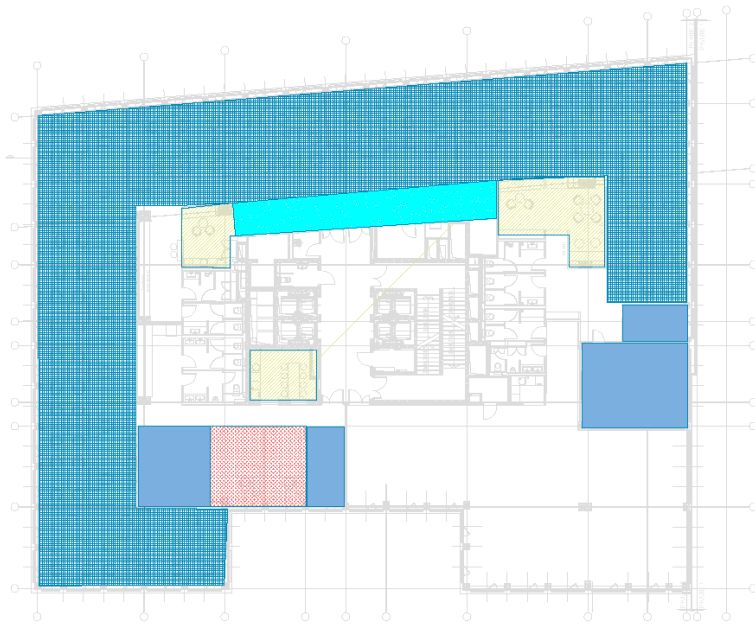
СТУДИЈА СЛИЧАЈА -ПРОСТОР 3 (FERCAM)			
	смернице	Опис/доказ/Илустрација	пондери
III - Принцип (Начело) флексибилности и разноликости	П.1.1. Зонирање простора	Илустрација С3.1 	5 (0-5)
	П.1.2. Варијабилност модула	Илустрација С3.2 	2 (0-3)

	П.1.3. Флексибилност преграда	Велики део простора чини <i>open space</i> без преграда, а омогућено је додавање лаких или трајних преграда на сваком растеру фасаде или групе тима	1 (0-2)
	П.1.4. Модуларност растера	Растер је модуларан (2,7м) и обезбеђује брзе промене.	5 (0-5)
	П.1.5. Модуларност опреме	Модуларна, и могућа ре-организација у простору, за све фазе	2 (0-2)
	П.1.6. Други простори рада – интеграција „хибридног рада“ и „других“ места	Делимично, због природе посла потребно је физичко присуство у радном простору	3 (0-4)
	П.1.7. Годишње евалуације промена	Рађена у склопу фазних проширења простора	1 (0-1)
П1 15%			19 (22) 12,96%
П2 – Принципи организационе аналитике	П.2.1. Аналитика просторне урбанистичке организације	УО-II Формална организација објеката у групи – блоковски концепт, три повезана објеката, веза је само подземна, тј кроз гаражу, могућност дељења/спајања на већи/мањи број корисника, угаона позиција блока са централним заједничким тргом и јавним просторима као местима сусрета, Урбанистичка просторна организација одговара програму и интегрише кориснике	3 (0-3)
	П 2.2. Аналитика склопа	<i>Илустрација С3.3</i>  <i>Комбинован коридорски тип са централним језгром ККЦЈ</i> (типологија склопа, осветљеност – дубина тракта, позиција језгра и комуникација) дубина тракта од 542цм до 954цм, најудаљеније место од природног осветљаја је 4м, дужина кракова максимално 23м	3 (0-3)
	П 2.3. Де-програмирање	Урађен је нови програмски оквир, пажљиво структуриран и просторно дистрибуиран кроз све три фазе, кроз праћење промена	3 (0-3)
	П.2.4. Комуникације		5 (0-5)






		<i>Илустрација С3.4– дијаграм циркулације</i>	
			
П2 12%			14 (14) 12%
П3 – Принцип чворишта (концентрација) и флуидности токова (флуентност-проток и лакоћа протока)	П.3.1. Умреженост и повезаност Радни простор као „комуникацијски“ простор	Радни простор је база, иако сателит мултинационалне корпорације, развио је висок ниво независности и магнета локално	4 (0-4)
	П.3.2. Социјална чворишта	Свака фаза предвидела је и ново социјално чвориште, свака фаза/део простора има <i>lounge</i> , кухињу и седење	3 (0-4)
	П.3.3. Интеграција пратећих функција	Нема	0 (0-2)
	П.3.4. Флуентност и лакоћа протока	Читљив простор и јасне комуникације, наглашен коридор у поду, прекидање радних територија местима за кратку социјализацију, подела по групама	3 (0-3)
	П.3.5. Доступност	Нема препрека, лака доступност за сва радна места	2 (0-2)
П3 12%			12 (15) 9,6%
П4 – Начело хуманизма и дигнитета	П.4.1. Једнакост и човекомерност на радном месту	Постоји апсолутна уједначеност, јер су сви тимови идентично третирано, димензионисање адекватно	3 (0-3)
	П.4.2. Отворене визуре	Простор је „демократичан“ и сва радна места су једнака и имају отворене погледе или ка прозору (споља) или ка остатку радног простора, велики отвори су пројектовани целом дужином фасаде	3 (0-3)
	П.4.3. Густина (по типовима простора)	<i>Илустрација С3.5.</i>	4 (0-4)

		<p>по радним зонама:</p> <p>3,79m²</p> <p>4,78m²</p> <p>4,8m²</p> <p>просек са пратећим просторима ($\frac{897}{128}$)7,00m²</p>	
	П.4.4. Ниво контроле личног простора	Онемогућен улазак у персонални простор за највећи број радних места - организацијом територија као гроздова/тимова	2 (0-2)
	П.4.5. Интеграција физичких елемента из природе (зеленило, звук, вода,...)	Коридори, простори за седење и трпезарије – ограђени зеленим зидовима	4 (0-5)
	П.4.6. Акустика	Употреба подних облога које упијају звук и тапацираних елемената у простору Преграде између тимова-стаклене или ормарићи	2 (0-4)
	П.4.7. Смањење негативног утицаја седења за рачунаром	Делимична употреба алтернативних локација рада и промене позиција	1 (0-2)
	П.4.8. Неутрализација јонизујећег и електромагнетног зрачења	Концентрација електроопреме у посебним просторијама, није урађена неутрализација	1 (0-2)
П4 17%			20(26) 13,08%
П5 – Начело социјалне продукције простора и колективизма	П.5.1. Дистанца	Делимично обезбеђена	2 (0-4)
	П.5.2. Активација места за социјализацију група (активација креативних и мотивационих потенцијала)	У великој мери, у свакој фази обезбеђена	3 (0-4)
	П.5.3. Репрезентација и идентитет	У великој мери подигнут ниво репрезентације. Компаније је на свом сајту поставила виртуелно кретање кроз све просторије као вид транспарентности, рекламе и репрезентације	3 (0-4)
	П.5.4. Прототипичност (типичност)	Формирање синхронизоне јединствене атмосфере, која може послужити као прототип за остале филијале	3 (0-3)
П5 14%			11 (15) 10,27%

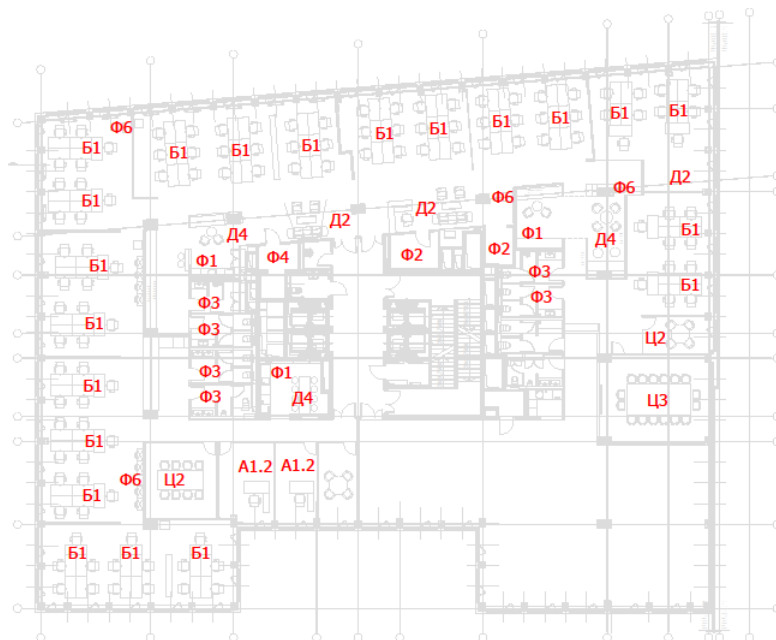
П6 – Начело припадања	П.6.1. Персонализација	Употреба личних предмета на фиксним радним местима делимично дозвољена Омогућена персонална моторна контрола осунчаности помоћу брисолеја Не постоји персонализована контрола вештачког осветљаја (веће зонирање група паљења)	4 (0-5)
	П.6.2. Материјализација	Материјали високог квалитета и квалитетних структура, савремене боје дрвета (са сивим нијансама) у комбинацији са природним материјалима (дрво, кожа) у сали за састанке	5 (0-4)
	П.6.3. Дисперзија – рад на више локација, могућност избора локације по личним преференцама и просторна прерасподела	Није омогућена	0 (0-2)
	П.6.4. Формирање визуелног идентитета	Унапређен је постојећи и развијен визуелни идентитет, имплементиран у просторне елементе брендирањем	4 (0-4)
	П.6.5. Уникатност	Обезбеђена	3 (0-4)
П6 15%			16 (19) 12,63%
П7 – Принцип естетике и ергономије	П.7.1. Формирање пријатних ентеријерских простора	Простор је савремено дизајниран, дефинисан карактер простора	5 (0-5)
	П.7.2. Атрактивност простора и увођење новина	Делимично обезбеђена	2 (0-3)
	П.7.3. Волуметријска динамика – у три димензије	Није омогућена	0 (0-3)
	П.7.4. Форма	Комбинација облих и оштрих форми	1 (0-2)
	П.7.5. Колоритна услађеност	Услађеност комплетна – колорит кухиња и трпезарија у савременим пастелим тоновима интезивнијих боја, конференцијске сале – камен нијансе сиве и беж, нијансе дрвета, <i>open space</i> - комбинација сивих, беж и плавих нијанси	3 (0-3)
	П.7.6. Ергономија	Делимично	1 (0-4)
	П.7.6. Вештачко осветљење	Изведено по прорачуну и употребом стандарда , али није висококвалитетна расвета (у 90% простора употребљени су лед панели који дају равномерни осветљај)	4 (0-4)
П7 15%			16 (24) 10,00%
Укупно остварено СС3 :			71,54%



легенда

-  зона open-plan office радних места - групе од 5 или 6
-  зона индивидуалних радних места
-  зона за формалне састанке
-  зона за неформалне састанке
-  зона трпезарије са кухињом уз неформално седење

Илустрација 32 . Студија случаја 3 – Илустрација С3.1.зонирања



легенда

МОДУЛ А - ИНДИВИДУАЛНИ ПРОСТОРИ

А1 - индивидуална затворена канцеларија

А1.1 затворена извршна/велика 20-30м²

А1.2 затворена средња 12-20м²

А1.3 затворена мала 9,3-12м²)

А2 - фокус места

А2.1. Phone booth,

А2.2. неформална фокус места

А2.3. формална фокус места

А3-индивидуална територија у отвореном простору

А4 -полуотворена територија

МОДУЛ Б - тимске групације радних територија

В1-мали тим (4-6 радних места)

В2-већи тим (6-20 радних места)

В3-велики тим (више од 20 радних места)

МОДУЛ Ц- простори за састанке:

Ц1 - мала сала за формалне састанке

Ц2 - средња сала за формалне састанке

Ц3-велика сала за формалне састанке

Ц4 - мали простор за неформалне састанке

Ц5- *think tank* простори -креативни *hub*-ови

за размену идеја и *huddle room*

Ц6 - неформалне формације за социјалне интеракције

МОДУЛ Д - lounge простори:

Д1- формални простори за седење и одмор,

Д2- неформални простори за седење, најчешће у коридорима или *open space* простору,

Д3 - формалне ресепције,

Д4-простор за седење у трпезарији (стандардно и високо седење),

који осим основне функције, добија и функцију неформалних састанака и радну функцију

МОДУЛ Е -простори репрезентације и инспирације::

Е1-лоби-улазни хол,

Е2-простор друштвене забаве (билијар, стони тенис, интерактивне игре...),

Е3 - природне и зелене оазе (ентеријерско интегрисано зеленило, зелени кров, унутрашње или спољашње баште, интеграција воде, отворени простори, терасе),

Е4 - опуштање (*relax* сале, собе за медитацију, *break out* простори, библиотека)

Е5 - презентациони простори (производи и производи, информациони центар, рекламе, комуникацијски симболи, поруке)

МОДУЛ Ф - сервисни простори:

Ф1 -кухиња, (Ф1.1. кухиња са опремом, Ф1.2. чајна кухиња)

Ф2 - сервер соба/електро соба,

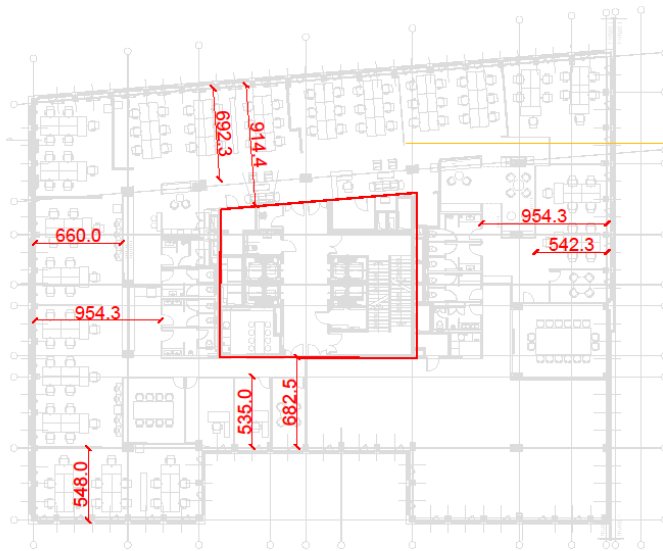
Ф3 -тоалети,

Ф4 - оставе, магацини, архиве,

Ф5 - гардеробе и простори са локерима-ормаријима за личне ствари,

Ф6 - принтер простор

Илустрација 33 . Студија случаја 3 – Илустрација С3.2 типологија модула



позиција језгра - централно
 дубине трактова:
 660цм
 682цм (без коридора 535цм)
 548цм
 914цм (692)
 945цм (542)

Илустрација 34 . Студија случаја 3 – Илустрација С3.3.склоп



легенда

- примарна хоризонтална комуникација
- - - секундарна хоризонтална комуникација
- примарна вертикална комуникација
- - - полујавни простор - заједнички простор објекта
- концентарција циркулације

Илустрација 35 . Студија случаја 3 – Илустрација С3.4. дијаграм циркулације



Илустрација 36 . Студија случаја 3 – Илустрација С3.5. густина

Осим анализе студија случаја, тј. контроле употребе предложеног модела као алата, следећи део истраживања представља анализа резултата анкете, као би се испитао доживљај три простора од стране корисника.

4.3 Истраживање утицаја просторних аспеката на запослене - МЕТОДА АНКЕТЕ

МЕТОДОЛОШКИ ДЕО

Инструменти *Иницијалне скале.* За потребе овог истраживачког питања развијена су два инструмента: скала карактеристика радног простора (СКРП) и скала задовољства радним простором (СЗРП). СКРП скала се састојала од 12 субскала, на основу којих су се процењивали појединачни аспекти радног простора: **дистанца у односу на друге запослене, визуре – отворен поглед, социолошка димензија простора, места за социјална окупљања, лични простор, припадање, варијабилност организације, флексибилност рада, естетска преференција, дигнитет, места за тихи и концентрисан рад и места за креативни рад и инспирацију.** Ова скала садржала је 38 ставки на које су испитаници одговарали на у распону од 1 до 10, са инструкцијом да бројем 1 означе оне ставке које најмање описују циљану карактеристику њиховог радног простора, а са 10 оне ставке које то највише чине. У скалу је било укључено 10 ставки са обрнутим кодирањем. Број ставки по субскалама кретао се у распону од два до четири.

Скала задовољства радним простором - СЗРП скала састојала се од четири ставке/питања, на основу којих су процењивано задовољство испитаника радним простором у својој компанији (*просторни утицај на квалитет радног живота: по узору на дефинисане скале - Радни услови WCS као део QWL –Задовољство квалитетом радног живота*⁷⁴ (кроз четири питања на скали 1-10: P.1. Радни простор у потпуности задовољава потребу мог описа посла за успешан завршетак радних обавеза; P.2. Осећам се добро и пријатно у мом радном простору; P.3 Мој радни учинак у овом простору је одличан; P.4 Задовољан сам естетским елементима радног простора моје компаније).

Измењене скале. За потребе спровођења истраживања у радном простору 3 од стране правне службе из тог простора захтевана је одређена адаптација скала. Из СКРП избачена је трећа субскала - социјална димензија простора, која је садржала четири ставке, а осим ње из осталих субскала избачено је још 7 ставки, што чини скраћивање од укупно 11 ставки. Другим речима, измењена СКРП састојала се од 28 ставки. Такође, додатна скала - са питањима о слагању са вредностима компаније постављена је кроз 4 питања (с циљем да се идентификују везе са задовољством радним простором), али с обзиром да због корпоративне политике у радном простору 3 није било могуће добити одговоре на ова питања, ови подаци се нису обрадили у резултатима и сматрано је да због комплексности истраживања, ипак га треба ограничити само на радни простор.

Општа питања. Осим СКРП и СЗРП испитаници су одговарали и на низ демографских питања која су обухватала податке о њиховом ангажману на послу, али и о додатним карактеристикама радног простора у којем проводе радне дане. Увид у иницијалне и измењене верзије скала, као и у списак општих и демографских питања могуће је извршити у прилогу 1.

Узорак. Узорак у овом истраживању чинило је укупно 124 испитаника, од којих је за 86 прикупљен податак о полу (56% женског пола). Анкетирани су испитаници су из три различита радна простора и то по следећој структури: из првог радног простора анекету попунило 49 запослених (*Fercam*, од укупно 70 запослених односно 70%), у другом 37 (*UB*

⁷⁴ *Working Conditions (WCS) као део Quality of Work Life у User manual for the Work-Related Quality of Life (WRQoL) Scale* (Easton, S., & Van Laar, D. 2018)

Connect, од укупно 80 запослених односно 46%),) и у трећем 38 испитаника (*Medigroup*, од укупно 130 запослених односно 29%). Различите опције коришћења простора (стално радно место, повремено долазак, хибридни рад – описани су у анализи студија случаја).

Процедура. Испитивање је вршено онлајн, уз употребу онлајн платформе *soscisurvey.de*. Испитаници су најпре одговарали на демографска питања, затим на ставке СКРП и СЗРП и коначно на општа питања. Ставке СКРП и СЗРП биле су помешане и приказиване насумичним редоследом. За испитивање је испитаницима било потребно до 15 минута и за учешће нису добијали никакву формалну компензацију. Од испитаника нису прикупљани никакви подаци о личности, нити подаци који омогућавају њихову идентификацију, односно који би угрозили анонимност испитаника. Одговарање на анкету је спроведено у периоду 4.3.2024. до 15.3.2024. године, а послата је од стране руководиоца службе људских ресурса или директора на маил свим запосленима у три компаније.

Поступак и специфичност обраде података. Подаци са СКРП и СЗРП обрађивани су у четири итерације, а у свакој итерацији коришћен је софтвер IBM SPSS v26. Свака од итерација подразумевала је извођење **мултипле регресионе анализе са скоровима на субскалама СКРП као предикторским, а укупним скором СЗРП као критеријумском варијаблом.** У свакој од регресија коришћен је „enter all together“ метод додавања предиктора у модел. Прва итерација подразумевала је извођење анализе са свим подацима, односно са подацима испитаника из сва три радна простора одједном. Преостале три итерације подразумевале су извођење поменуте анализе са подацима из сваког појединачног простора: итерација два приказује резултате испитаника из првог, итерација три из другог и итерација четири резултате испитаника из трећег радног простора.

С обзиром да је дошло до скраћивања упитника за потребе спровођења истраживања у радном простору 3 - *Медигроуп*, ово је довело до тога да се предикторске мере у првој и четвртој итерацији анализа разликују у односу на оне у другој и трећој итерацији, односно, у циљу прибављања опште слике о целом узорку прва и четврта итерација спроведене су са измењеним, а друга и трећа са иницијалним скалама (в. одељак Инструменти). Додатна напомена је да резултати добијени у итерацијама два, три и четири нису статистички упоредиви међу собом, имајући у виду да није тестирана статистичка значајност разлика између ових модела. Међутим, иако то ограничава статистичко закључивање о разликама међу радним просторима, истовремено ова околност не представља ограничење за разматрање поменутих модела методологијом студије случаја. Демографски и подаци са општих питања обрађени су простим срачунавањем фреквенција и процената.

РЕЗУЛТАТИ⁷⁵

Модел предвиђања задовољства радним простором

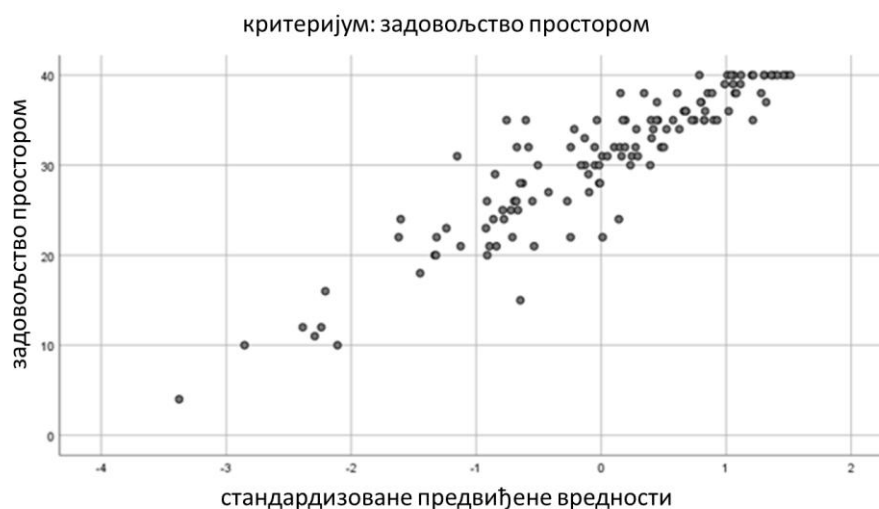
Итерација 1. У итерацији 1 учествовали су подаци свих испитаника (дакле 124 случаја) и коришћена је измењена СКРП скала (28 ставки). Креиран је мултипли регресиони модел у којем је фигурирало 11 предикторских и једна критеријумска варијабла. На основу скупа од 11 предиктора могуће је било објаснити 82.8% варијансе критеријума ($R^2_{adj} = 0.828$). Као значајни предиктори издвојили су се естетика ($\beta = 0.474$), припадање ($\beta = 0.194$) и флексибилност ($\beta = 0.141$) и сви су са критеријумском варијаблом били у позитивној вези, индикујући да су они испитаници који су на овим субскалама давали веће одговоре

⁷⁵ Резултати овог истраживања су објављени и раду *From Space to Satisfaction: Investigating Architectural Interior Determinants of Quality Work Environments* у часопису *Buildings*, са посебним акцентом на стратегије пројектовања које су засноване на доказима и које су вишедимензионе (Krizmanić & Milovanović, 2025).

извештавају о већем задовољству радним простором. Стандардизовани бета коефицијенти, као и изворни коефицијенти корелације сваког од предиктора са критеријумом могу се видети у Табели 13, а модел путања на Илустрацији 37.

Табела 13. Параметри модела прве итерације (*Напомена: осенчени су редови у којима су параметри значајних предиктора*)

	β коефицијент	t	p	изворна корелација
<i>дистанца</i>	0.052	1.103	0.272	0.480
<i>отворен поглед</i>	0.080	1.932	0.056	0.377
<i>места за социјална окупљања</i>	0.021	0.362	0.718	0.668
<i>персонализација</i>	0.026	0.561	0.576	0.433
<i>припадање</i>	0.194	2.931	0.004	0.806
<i>варијабилност</i>	-0.004	-0.098	0.922	0.126
<i>флексибилност</i>	0.141	2.695	0.008	0.672
<i>естетика</i>	0.474	6.304	0.000	0.872
<i>дигнитет</i>	0.022	0.542	0.589	0.151
<i>места за концентрисан рад</i>	0.068	1.212	0.228	0.579
<i>места за креативни рад</i>	0.083	1.523	0.131	0.676



Илустрација 37. Графикон Модел 1.

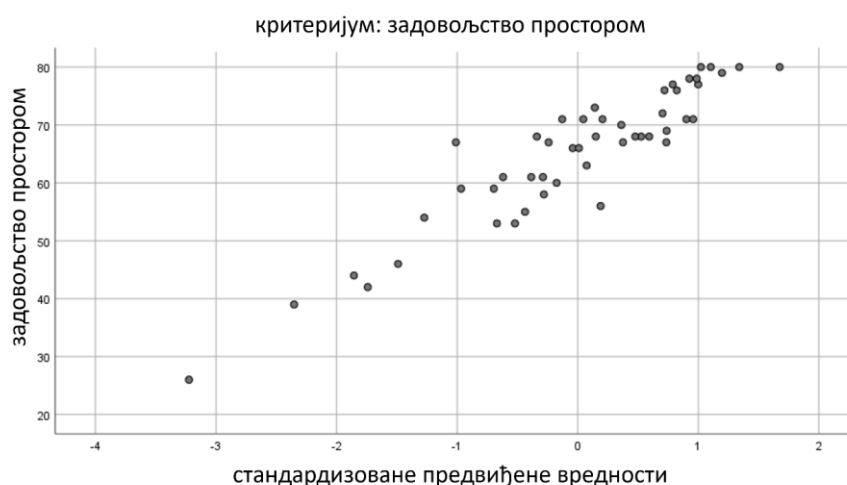
Итерација 2. У итерацији 2 учествовали су подаци од испитаника из радног простора 1 – Феркам (дакле 49 случаја) и коришћена је иницијална СКРП скала. Креиран је мултипли регресиони модел у којем је фигурирало 12 предикторских и једна критеријумска варијабла. На основу скупа од поменутих 12 предиктора могуће је било објаснити 68.1% варијансе критеријума ($R^2_{adj} = 0.681$). Као једини значајан предиктор⁷⁶ издвојила се естетика ($\beta = 0.558$) и она је са критеријумском варијаблом у позитивној вези, што указује на то да испитаници који су естетику свог радног простора оценили као вишу, такође имају више скорове на СЗРП

⁷⁶ Да би се бета коефицијент сматрао важећим, нужно је да његова припадајућа p вредност буде мања од 0.05. За бете чији p испуњава овај критеријум, говоримо да су значајни предиктори и улазимо у њихову интерпретацију, вредности бете се смеју упоређивати само између бета коефицијената оних варијабли које су значајни предиктори, тј. имају $p < 0.05$.

скали. Стандардизовани бета коефицијенти, као и изворни коефицијенти корелације сваког од предиктора са критеријумом могу се видети у Табели 14, а модел путање на Илустрацији 38.

Табела 14. Параметри модела друге итерације (*Напомена: осенчени су редови у којима су параметри значајних предиктора*)

	β коефицијент	t	p	изворна корелација
дистанца	0.034	0.274	0.785	0.538
отворен поглед	0.037	0.367	0.715	0.297
социолошка димензија	0.065	0.508	0.613	0.592
места за социјална окупљања	-0.013	-0.107	0.915	0.608
лични простор	-0.040	-0.376	0.708	0.301
припадање	0.000	0.001	0.998	0.741
варијабилност	0.073	0.710	0.481	0.294
флексибилност	0.033	0.280	0.780	0.434
естетика	0.558	3.483	0.001	0.837
дигнитет	0.011	0.117	0.906	0.322
места за концентрисан рад	0.060	0.468	0.642	0.506
места за креативни рад	0.246	1.743	0.089	0.705



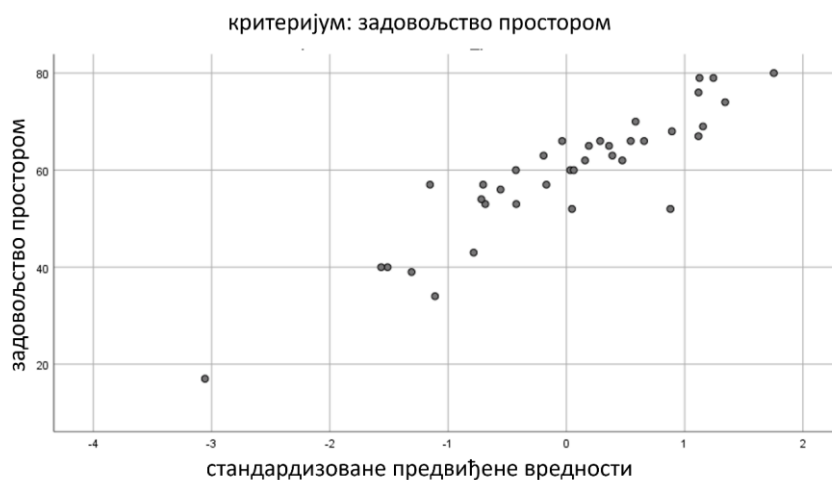
Илустрација 38. Графикон Модел 2.

Итерација 3. У итерацији 3 учествовали су подаци од испитаника из радног простора 2 – UB CONNECT (дакле 37 случаја) и коришћена је такође иницијална СКРП скала. Креиран је мултипли регресиони модел у којем је фигурирало истих 12 предикторских и једна критеријумска варијабла као и у итерацији 2. На основу скупа од поменутих 12 предиктора могуће је било објаснити 81.4% варијансе критеријума ($R^2_{adj} = 0.814$). Као значајни предиктори издвојио се велики број варијабли: варијабла дистанца ($\beta = 0.296$), отворен поглед ($\beta = 0.236$), припадање ($\beta = 0.785$), флексибилност ($\beta = 0.314$), естетика ($\beta = 0.334$), дигнитет ($\beta = -0.282$), места за концентрисан рад ($\beta = 0.425$) и места за креативан рад ($\beta = -0.444$). Најутичајнији предиктор је варијабла припадање, док је најслабији отворен поглед. Смерови коефицијената бета пондера говоре о томе да су о већем задовољству радног простора известили испитаници који су известили да радни простор доживљавају као

простор: са већом дистанцом, отворенијим погледом, већом могућношћу припадања, већом флексибилношћу, утицајем естетике и већим бројем места за концентрисан рад. Већа заштита дигнитета и више места за креативан рад показују негативан утицај на задовољство радним простором за радни простор 2. Стандардизовани бета коефицијенти, као и изворни коефицијенти корелације сваког од предиктора са критеријумом могу се видети у Табели 15, а модел путања на Илустрацији 39.

Табела 15. Параметри модела треће итерације (*Напомена: осенчени су редови у којима су параметри значајних предиктора*)

	β коефицијент	t	p	изворна корелација
<i>дистанца</i>	0.296	2.877	0.008	0.414
<i>отворен поглед</i>	0.236	2.889	0.008	0.499
<i>социолошка димензија</i>	-0.082	-0.625	0.537	0.676
<i>места за социјална окупљања</i>	-0.113	-0.683	0.500	0.707
<i>лични простор</i>	-0.283	-1.968	0.060	0.613
<i>припадање</i>	0.785	3.761	0.000	0.752
<i>варијабилност</i>	0.018	0.228	0.821	0.374
<i>флексибилност</i>	0.314	2.377	0.025	0.526
<i>естетика</i>	0.334	2.234	0.034	0.824
<i>дигнитет</i>	-0.282	-2.518	0.018	0.237
<i>места за концентрисан рад</i>	0.425	2.836	0.009	0.579
<i>места за креативни рад</i>	-0.444	-2.500	0.019	0.618

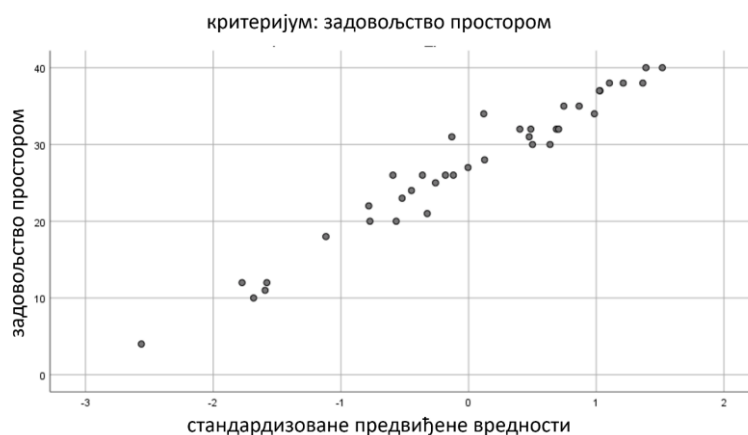


Илустрација 39. Графикон Модел 3.

Итерација 4. У итерацији 4 учествовали су подаци од испитаника из радног простора 3 - MEDIGROUP (дакле 38 случаја) и коришћена је као у итерацији један која обухвата све испитанике, измењена СКРП скала. Креиран је мултипли регресиони модел у којем је фигурирало 11 предикторских и једна критеријумска варијабли као и у итерацији 1. На основу скупа од поменутих 11 предиктора могуће је било објаснити 93.7% варијансе критеријума ($R^2_{adj} = 0.937$). Као значајни предиктори издвојили су се варијабле припадање ($\beta = 0.382$), флексибилност ($\beta = 0.248$), места за креативан рад ($\beta = 0.234$) и дигнитет ($\beta = 0.181$). Све наведене значајне предикторске варијабле позитивно су повезане са скором на критеријумској, сугеришући да испитаници који су исказали веће слагање са ставкама ових предикторских варијабли имају тенденцију ка већем задовољству радним простором. Стандардизовани бета коефицијенти, као и изворни коефицијенти корелације сваког од предиктора са критеријумом могу се видети у Табели 16, а модел путања на Илустрацији 40.

Табела 16. Параметри модела четврте итерације. *Напомена: осенчени су редови у којима су параметри значајних предиктора*

	β коефицијент	t	p	изворна корелација
<i>дистанца</i>	0.007	0.11	0.913	0.454
<i>отворен поглед</i>	0.042	0.843	0.407	0.346
<i>места за социјална окупљања</i>	0.04	0.541	0.593	0.558
<i>персонализација</i>	-0.089	-1.374	0.181	0.493
<i>припадање</i>	0.382	3.812	0.001	0.925
<i>варијабилност</i>	-0.078	-1.369	0.183	0.069
<i>флексибилност</i>	0.248	3.73	0.001	0.763
<i>естетика</i>	0.138	1.244	0.225	0.888
<i>дигнитет</i>	0.181	3.073	0.005	0.224
<i>места за концентрисан рад</i>	0.118	1.41	0.17	0.728
<i>места за креативни рад</i>	0.234	3.564	0.001	0.736



Илустрација 40. Графикон Модел 4.

Одговори на општа питања. Осим на ставке СКРП и СЗРП скала, испитаници су одговарали и на 7 општих питања. Одговори на ова питања анализирани су за све радне просторе. Од тога, прва четири питања била су у виду ставки, а од испитаника је захтевано да се о тој ставки изјасне на скали од 1 до 10, и то тако да са 1 означе ставку уколико се са њом уопште не слажу, а са 10 уколико се у потпуности слажу. Преостала три општа питања била су у форми вишеструког избора. Одговори испитаника на прве четири опште ставке приказани су у табели 17.

Прво опште питање гласило је „Квалитетан радни простор у великој мери утиче на моје задовољство и ефикасност рада“, Увидом у табелу могуће је уочити да је преко 30% испитаника ову ставку означило оценом 10, док се 86.3% испитаника позиционирало на позитивном полу скале, означивши опцију 6 или више. Када се ради о другој ставки, поново је видљиво да се преко три четвртине (76.6%) испитаника изјашњава на позитивном полу скале, уз констатацију да је код ове ставке број екстремно позитивних одговора нешто мањи, а број умерено позитивних нешто већи. Ствари другачије стоје када се ради о ставки број три („Изглед радног простора утиче на моју одлуку да радим у тој компанији“): у овом случају, мање од половине испитаника (47.6%) изјашњава се на позитивном полу, док се остатак испитаника позиционира на негативном. Овде је вредно поменути и разлику од само једног процента између оцене минималног и максималног слагања на скали, и то у корист оцене минималног слагања. Коначно, на ставки четири („Повезаност са природом у простору, више зеленила и природни материјали би ми помогли да имам боље резултате рада“) око 77% испитаника позиционира се на позитивном полу скале, а проценат екстремно позитивних одговора је највиши у поређењу са претходне три ставке, чак 33,9% са оценом 10.

Табела 17. Расподела оцена испитаника на четири ставке општих питања

Квалитетан радни простор у великој мери утиче на моје задовољство и ефикасност рада										
оцена	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
% испитаника	0.8	1.6	1.6	1.6	8.1	8.9	8.9	19.4	17.7	31.5
Хаотичност радног простора даје и хаотичне резултате рада										
оцена	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
% испитаника	2.4	3.2	4.0	2.4	11.3	8.1	13.7	9.7	16.1	29.0
Изглед радног простора утиче на моју одлуку да радим у тој компанији										
оцена	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
% испитаника	12.1	7.3	9.7	10.5	12.9	10.5	11.3	8.1	6.5	11.3
Повезаност са природом у простору, више зеленила и природни материјали би ми помогли да имам боље резултате рада										
оцена	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
% испитаника	1.6	1.6	5.6	2.4	11.3	7.3	11.3	14.5	10.5	33.9

Пето опште питање било је у форми вишеструког избора и резултати одговора на ово питање приказани су у табели 18.

Табела 18. Одговори на пето опште питање

Ако бих могао/ла да бирам, чини ми се да бих најбоље резултате рада и личног задовољства дао/ла у:	
	% одговора
индивидуалној канцеларији	17.7
канцеларији са до 6 запослених	54.0
опен план офису са својим радним столом	12.9
није ми битан тип канцеларије за резултате рада и задовољство	15.3

Одговори испитаника на шесто и седмо опште питање анализирани су појединачно за сваки радни простор и резултати за све радне просторе приказани су у табели 19.

Табела 19. Одговори испитаника на шесто и седмо опште питање

Неопходно ми је да у радном простору имам такву могућност „тихог“ рада без узнемиравања уз фокусираност		За тимски рад са колегама лично у физичком простору ми је неопходно:	
% одговора	алтернатива	% одговора	
радни простор 1			
22.4	0-20% укупног радног времена	22.4	
44.9	20-50% укупног радног времена	30.6	
26.5	50-80% укупног радног времена	36.7	
6.1	80-100% укупног радног времена	6.2	
радни простор 2			
18.9	0-20% укупног радног времена	35.1	
40.5	20-50% укупног радног времена	37.8	
32.4	50-80% укупног радног времена	27	
8.1	80-100% укупног радног времена	0	
радни простор 3			
21.1	0-20% укупног радног времена	34.2	
34.2	20-50% укупног радног времена	36.8	
34.2	50-80% укупног радног времена	21.1	
10.5	80-100% укупног радног времена	7.9	

Упоређивањем просечног скорa на скраћеној СЗРП уочено је да је у радном простору 1-*Ferkat* просечно задовољство највише, док је у радном простору 3-*Medigroup* оно најниже. Како би се тестирала значајност ових разлика, спроведена је и униваријатна анализа варијансе, у којој је радни простор фигурирао као независна варијабла са три нивоа (радни простори 1, 2 и 3), док је скор испитаника на скали задовољства радним простором био зависна варијабла. Резултати ANOVA-е указују на то да постоје значајне разлике између ова три радна простора ($F(2,121) = 7.492$, $p < .001$), које одговарају за 11% укупне варијансе скраћене СЗРП.

Додатна питања K1-K4 на која су испитаници одговарали у простору 1 и 2, обједињени резултат у табели 20:

Табела 20. Одговори на додатна питања K1-K4

Колико сте задовољни својим послом свеукупно, изузимајући простор										
<i>оцена</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>% испитаника</i>	2.3	0	3.5	2.3	10.5	1.2	12.8	27.9	23.3	16.3
Вредности које промовише моја фирми су и моје вредности										
<i>оцена</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>% испитаника</i>	1.2	1.2	3.5	4.7	12.8	7.0	16.3	22.1	15.1	16.3
Колико сте задовољни социјалним односима у компанији										
<i>оцена</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>% испитаника</i>	0.0	1.2	2.3	3.5	7.0	10.5	14.0	24.4	18.6	18.6
Колико сте задовољни поштовањем/уважавањем у организацији										
<i>оцена</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>% испитаника</i>	1.2	1.2	2.3	2.3	10.5	3.5	15.1	16.3	17.4	30.2

V ДЕО

РЕЗУЛТАТИ И СИНТЕЗА

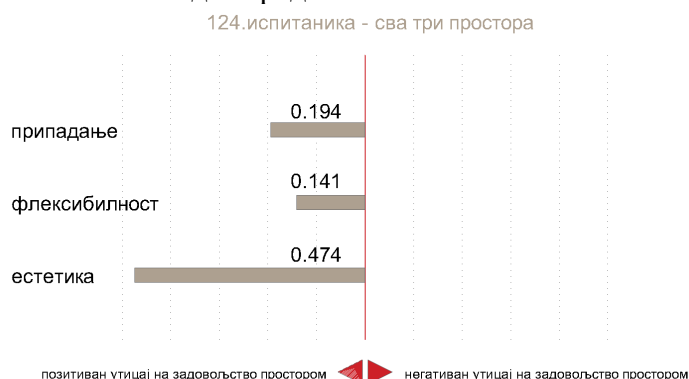
5.1 РЕЗУЛТАТИ ПРОВЕРЕ МОДЕЛА

Примена модела и свеобухватне валоризација кроз студије случаја показује да је у СС1 (Medigroup) укупно остварено **75,62%**, у СС2 (UB CONNECT) **61,77%**, а у валоризацији СС3 (Феркам) укупно **71,54%**. Сматрајући све резултате преко 70% високом оценом, а преко 80% изузетним, а с обзиром да су у сва три простора рађене просторне интервенције, резултати показују високе проценте, али показују и да постоји простор за унапређење. У делу дефинисања предложених начела, дате су мере помоћу којих се интервенцијама у простору одређени пондери могу повећати и тако утицати на целокупан збир. На тај начин, у почетној фази пројектовања, или током реконструкција и накнадних промена, може се процес усмеравати и фазно валоризовати.

Архитектонском анализом примећена је и веза густине и укупног оствареног процента (8,75/м2 – 75,37%, 7,54/м2 – 61,38%, 7,86/м2 - 71,29%), што указује да иако је густо „седење“ присутно у свим просторима, простори који остварују већу укупну површину (рачунајући и просторе социјализације, традиционалног седења за радним столом, комуникације) остварују већу везу и укупно веће проценте⁷⁷, закључује се да би се доношење додатних локалних стандарда и кодова, које би укључило и оптималне минималне густине, додатно стимулисао и развило модел и успешност пројектовања радних простора.

5.2 ТУМАЧЕЊЕ И ЗАКЉУЧАК РЕЗУЛТАТА АНКЕТЕ

Иако је хипотезом и теоријском поставком претпостављен утицај припадања и дигинитета корисника као кључан, анкета показује да је *просторни утицај на квалитет радног живота (Радни услови WCS као део QWL –Задовољство квалитетом радног живота⁷⁸)* највише манифестује путем: *припадања, флексибилности и естетике*. Највећи утицај има **естетска преференција** (0.474**). Интересантно да је *варијабилност* у сва три простора има најмању и изворну корелацију и утицај, што се може објаснити традиционалним начином рада и навиком рада - на фиксном радном месту⁷⁹. Агилни менаџмент модел (промена места рада у зависности од типа посла) није примењен у ове три организације, па не постоји ни културолошка припрема за нове моделе рада.



Илустрација 41 . Резултати анкете (интерација 1, сва три простора)

⁷⁷ Што се после потврдило и анкетом.

⁷⁸ Working Conditions (WCS) као део Quality of Work Life Work-Related Quality of Life Scale (qowl.co.uk).

⁷⁹ Али и неспремности на промене, што друштвене што радних позиција.

Припадање јесте показало значајан утицај, а значај *дигнитета* у простору је мањи од очекиваног, а препознаје као значајан фактор у радном простору 3. као утицајан и у радном простору 2 кроз негативну корелацију.

Комплексност истраживања и веза са социолошким, психолошким и корпоративним (управљачким) аспектима сваког корисника, појединца тј. компаније, довела је до тога да се сва питања која нису комплетно повезана са радним простором и улазе и у социолошке односе, избаце из анкете за корисника 3 и из интеракције 1 тј. комплетних резултата. Социолошка димензија простора која је избачена из иницијалне скале за корисника 3, испоставило се да нема велики утицај ни код корисника 1 и 2, као ни места за социјална окупљања која су обрађена у све четири интеракције.

Појединачна анализа резултата испитаника из **првог простора (Феркам)**: изворне корелације⁸⁰ показују изузетно високу везу свих предикторских варијабли (елемената простора), што говори да је већина од 12 варијабли битна за кориснике овог радног простора (висока корелација је за места за креативни рад, естетику и припадање, ниска за отворен поглед и варијабилност, а умерена за остале), односно да су директно повезане са задовољством квалитетом радног живота-усовима радног простора, али се у међусобном односу истиче доминатно утицај *естетске преференције запослених - естетике* (Мој радни простор пружа ми осећај реда, склади и јасноће; Склад боја, намештај и материјали у мом радном простору ми пријају; Мој радни простор пружа ми осећај пријатности и ведрине; Мој радни простор је уредан и срећен, без превише ствари, папира, фасцикли).⁸¹

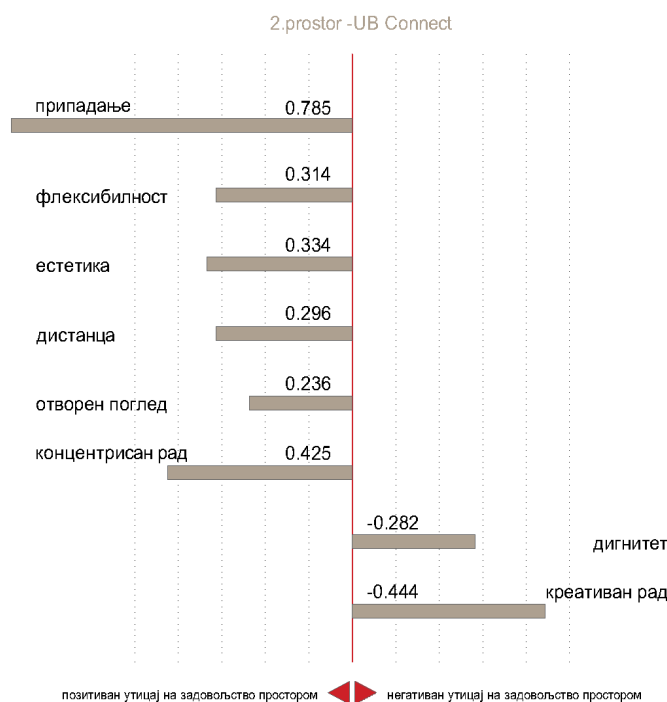


Илустрација 42 . Резултати анкете (интеракција 2, Феркам)

Резултати испитаника из **другог простора (UB CONNECT)** : изворне корелације показују изузетно високу везу предикторских варијабли – припадање и естетике, а ниске корелације само код *дигнитета*, остале су умерене корелације. Међутим у мултипли анализи велики је број утицаја, и то позитивних: критеријум *припадања* (Простор у ком радим омогућује ми да осетим припадност организацији за који радим, На радном месту се осећам као „код куће“, На радном месту се осећам безбедно и сигурно), утицај *дистанце, отвореног погледа, простора за концентрисан рад, естетског утицаја простора и флексибилности*. Специфично за простор је негативна веза са критеријума *дигнитета* и *места за креативни рад*. Негативна корелација (*дигнитет* и простори за креативан рад) може се делимично објаснити због делатности (која је инжењерска и део мултинационалне компаније) и великој слободи са избором места рада који им је дат (кућа, „друга“ места), уз фиксну тимску групацију од 8 или 10 запослених. Међутим, то указује и на велика побољшања у простору које је могуће применити ради повећања задовољства (што се показало и анализом студије случаја са остварених најмањих 61,38%.

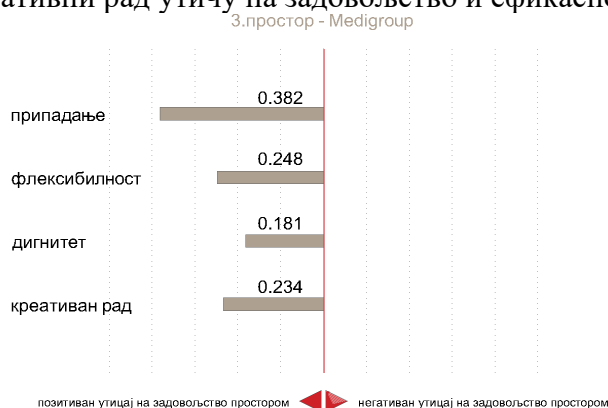
⁸⁰ Мера корелације појединачне независне варијабли са зависном, али без контроле варирања те варијабли са осталим независним варијаблама. ниске корелације су $p < 0.3$, умерене $0.31 < p < 0.7$, а високе $0.71 < p$.

⁸¹ Управо је естетска преференција узета као критеријум јер се може идентификовати од стране корисника као лични доживљај, а пројектант путем синхронизованих, материјализованих и ергономских архитектонских елемената треба да за сваки простор предложи обликовни одговор.



Илустрација 43 . Резултати анкете (интерација 3, UB CONNECT)

Резултати испитаника из **трећег простора (Medigroup)** - изворне корелације показују везу предикторских варијабли естетике, припадања, флексибилности, места за концентрисан рад и места за креативан рад, међутим у мултипли анализи видимо да припадање, флексибилност, дигнитет и места за креативни рад утичу на задовољство и ефикасност рада корисника.



Илустрација 44 . Резултати анкете (интерација 4, MEDIGROUP)

Из одговора на општа вредносна питања закључујемо да преко 50% сва три простора оценом 8-10 сматра да „Квалитетан радни простор у великој мери **утиче** на моје задовољство и ефикасност рада“, али да **не утиче** да одлуку да се у некој фирми запосли. Изузетно велики проценат (чак 33,9% са оценом 10) сматра да „Повезаност са природом у простору, више зеленила и природни материјали би ми помогли да имам боље резултате рада“ што може бити директна пројектантска смерница у даљем раду.

Питања 6 и 7 о типу канцеларије и % времена који је потребан за тимски односно фокусиран рад, не може нам послужити у анализи резултата задовољства, али је користан као проба алатке која ће се појавити у упитнику за неке будуће просторе. Интересантно је да велики број запослених у сва три простора за фокусираност предвиђа потребу од 20-50% у току радног времена (44,9%, 40,5%, 34,2%), а за тимски рад кроз преко 50% времена потребу осећа 42,9% испитаника у Феркаму, а 27-29% у друга два простора (веза већег задовољства

простором и потребом за тимским радом, је идентификована). Фокусиран рад може да се обезбеди и правилима комуникације у неким зонама (не само одвојеним просторима), а за социјалне интеракције је потребан простор који га подржава. У овом истраживању не би даље анализирали сваки простор по питању 6. и 7. иако на основу ових резултата, по секторима може да се изврши и даља анализа и „препројектовање“.

Утицај радног простора је изузетно важан за боље резултате рада и задовољство запослених, иако то није критеријум који је битан за већину при избору посла, али кључно је развити осећај припадања (као код куће, безбедно, сигурно, припадност организацији), флексибилности (избор времена и места рада, комуникације) и естетике (складан и пријатан простор, уредан, склад боја материјала и намештаја), док је варијабилност (могућност избора различитог места рада у оквиру простора зависно од типа задатка) анкетом је показала најмањи значај.⁸²

Потреба за тимским радом у току дана у великом % показује да су простори за тимски рад потребни у већој мери него што сад постоје или да се организацији седења (грозд, тимске групе) сходно појединачним тимовима организује простор рада.

Начин рада да се зависно од типа задатака мења и место рада, још није заживео у корпоративним системима који су анкетирани, али препорука је да се динамика варијабилности уводи корпоративним процедурама па тек онда простором.

Дигнитет се анкетом није показао као угрожен или битан за задовољство запослених, што се може тумачити савременим просторима који углавном имају равномерност и равноправност у организацији радног простора.⁸³

Иако је утисак у разговору са запосленима и очекивано је било да је персонализација значајна за запослене⁸⁴, резултати анкете нису то показали, односно ни у једном простору не представља битан фактор на задовољство иако се као изворна корелација (појединачно) у простору 2 показује релевантном.

Само 5,6% је оценом мањом од 5 (на скали до 10) оценило да „Квалитетан радни простор у великој мери утиче на моје задовољство и ефикасност рада“, тако да теоретска перспектива о тицају на задовољство и кроз вредносна генерална питања даје позитивне релације.

Анкетом смо желели да проверимо утицај идентификованих елемената на задовољство радним животом и перцепцијом ефикасности у складу са тим, а резултати показују изузетну везу са припадањем не само простору већ и организацији, а простор који „дели“ вредности организације (исти кодови и поруке) односно пројектовање простора које је интегрисано и укључује културолошке, социолошке и психолошке факторе, а естетски их обликује и материјализује, има веће перспективе да запослени буду ефикасни, задовољни и продуктивни, и да „простор“ оствари свој пун потенцијал интегрисањем са својим корисницима, двосмерном везом и утицајима.

Питање мере флексибилности у односу на припадање би могло да буде истраживачко питање за неки наредну анкету (ако би се нпр. понудиле опције флексибилности у простору и у времену са једне, а осећај припадности мерио психолошким факторима везе за радну заједницу, са друге стране).

Оно што представља проблем истраживања анкетом је управо комплексност и интердисциплинарност теме, утицај различитих модела управљања у компанијама, организационих структура и култура, затим утицај интерсоцијалних психолошких односа у тиму и тренутни радни и психолошки статус запослених, који на задовољство и осећај ефикасност рада у тренутку попуњавања анкете могу имати значајан утицај.

⁸² У овој дисертацији су дефинисане пројектантске смернице и за припадање, флексибилност и за естетске преференције.

⁸³ Компаније које имају управљачке моделе који су још увек строго хијерархијски, и уз надзирање и контролу, претпостављамо да не би ни дозволиле анкетно испитивање запослених.

⁸⁴ С обзиром да је комуникација остварена и током процеса пројектовања ових простора, постојале су жеље запослених да персонализују своје просторе што корпорације нису дозвољавале.

УНАКРСНИ РЕЗУЛТАТИ провере модела и анкете:**Табела 21.** Унакрсни резултати провере модела и анкете

	СС1 Медигруп	СС2 УБ	СС3 Феркам
Модел	75,62%	61,77%	71,54%
Анкета Утицај на задовољство и ефикасност рада	Припадање 0.382 Флексибилност 0.248 Дигнитет 0.181 Креативан рад 0.234	Припадање 0.785 Флексибилност 0.314 Естетика 0.334 Дистанца 0.296 Отворни поглед 0.236 Концентрисан рад 0.425	Естетика 0.558

5.3 СИНТЕЗА ИНТЕГРИСАНОГ МОДЕЛА пројектовања радних простора у информационом добу и ВЕРИФИКАЦИЈА ИСТРАЖИВАЧКИХ ХИПОТЕЗА

Полазна платформа да промена контекста и развој информационог друштва тражи и промену пројектантског приступа током планирања радног простора, у истраживању је фокус заправо ставила на корисника (и компанију и појединца) и развој нових концепата рада за које је било потребно испитати елементе којима можемо да архитектонски „манипулишемо“ како би пратили, усмеравали и подстицали процесе промена. Интердисциплинарна анализа (мапа у прилогу 1), кроз социолошке, психолошко-перцептивне, организационе и архитектонске аспекте, донела је сазнања (употреба нових концепата организације, проточност-флуидност токова, ниво колективизма-индивидуализма, социолошка конструктивност, естетска преференција, дигнитет, прототипичност и новина, де-територијалност и просторне мреже, иновативност+фокусираност, природни елементи, културолошка идентификација, кодови, потенцијал продукције простора - социјална инфраструктура), која су имплементирана у дефинисана начела/принципе:

П1 - ПРИНЦИП ФЛЕКСИБИЛНОСТИ И РАЗНОЛИКОСТИ

П2 - ПРИНЦИП ОРГАНИЗАЦИОНЕ АНАЛИТИКЕ

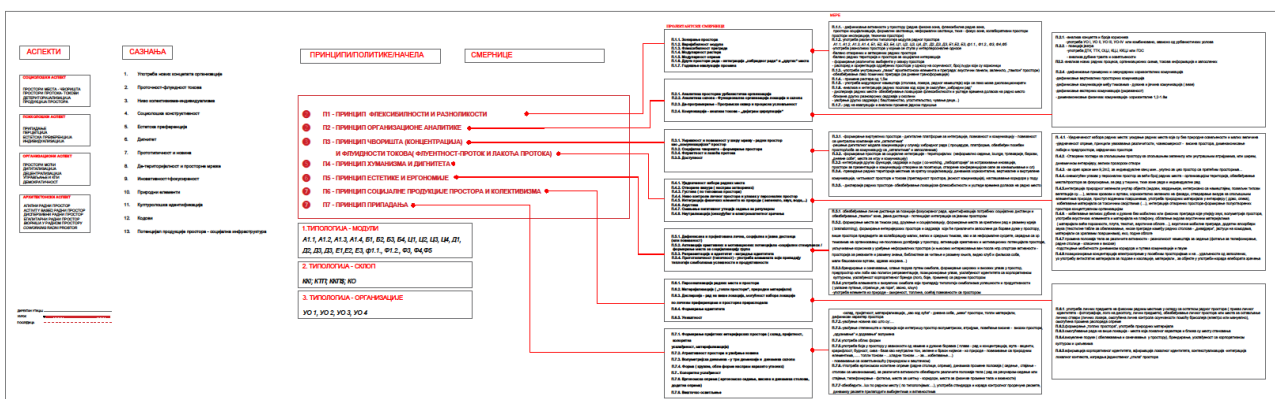
П2 - ПРИНЦИП ЧВОРИШТА (КОНЦЕНТРАЦИЈА) И ФЛУИДНОСТИ ТОКОВА (ФЛУЕНТНОСТ-ПРОТОК И ЛАКОЋА ПРОТОКА)

П4 – НАЧЕЛО ХУМАНИЗМА И ДИГНИТЕТА

П5 - НАЧЕЛО ЕСТЕТИКЕ И ЕРГОНОМИЈЕ

П6 - НАЧЕЛО СОЦИЈАЛНЕ ПРОДУКЦИЈЕ ПРОСТОРА И КОЛЕКТИВИЗМА

П7 - НАЧЕЛО ПРИПАДАЊА



Илустрација 45 . Мапа интегрисаног модела (прилог 1)

Принципи који су проистекли из сазнања о новој природи радног места, а која опет потичу из интердисциплинарне анализе - излазећи и опет враћајући се у архитектонски оквир, утичу на усмеравање пројектовања – препознавањем и употребом нових концепата - – *Activity based*, агилни радни простор, еглитарни, дисперзивни, и *Coworking*, као и свих других који се развијају у информационом добу – и карактеришу их заједнички принципи *флексибилности*,

варијабилности и диверзитета (разноликости), затим, хоризонтална или вертикална инфраструктура препознају се као доминанте развоја концепта, а склоп је одређен параметрима услова локације, дубине и дужине комуникација. Депрограмирање, употреба просторних организација које обезбеђују динамику и разноликост, јесте потребно, иако резултати анкете не наглашавају варијабилност као препознати квалитет од стране корисника. Умреженост као константа информационог доба је реалност, и мреже ће постајати све вишеслојније, а проточност, флуидност токова, треба да буде константна, непрекинута. Потенцијал формирања нове мреже-социолошке инфраструктуре може бити кључна, ако се препозна, искористи и корисник и радни тимови интегришу на адекватан начин-применом елемената простора који стимулишу заједницу, креативност, здраве просторе. Потенцијал и стимулација продукције простора говоре нам о активној улози корисника, и то у фазама планирања, реализације и употребе простора, а простор постаје катализатор социјалног капитала. Дефинисане архитектонске мере обухватају од анализе корисника, израду функционалних органаграма, токова, комуникација и мрежа у простору, преко фактора густине, типова потребних модула радног простора, дубине тракта и осветљености, формирања амбијената, модуларности, зонирања, интерграције пратећих функција, дефинисања нивоа контроле личног простора, интеграције природних елемената, решавања акустике, па до материјализације и естетског обиковања, брендирања, маркирања или означавања. Валоризација нам говори о потреби добре избаласираности, иако се поједини фактори (нпр. смањење густине) могу идентификовати појединачно као важни, само у спрези и у балансу са осталим варијаблама, могу произвести квалитетне резултате. Истичу се припадање и флексибилност, али и употреба природних елемената и зеленила, са акцентом на потребу формирања места за фокус и осамљивање. Равномерно позиционирање радних места, балансирана густина, контрола приватности, али и физичка мобилност, која погодује активном животу запослених, омогућена је новим концептима радног простора. *Activity relationship chart* даје почетну анализу међуодноса и потреба, и зато је организациони аспект и интердисциплинарна сарадња на пројекту и програмирању неопходна. Јер радно место није више само „територија дејства“, оно поприма нову природу укрштањем дигиталних, социолошких, психолошких и организационих просторних аспеката, како би искористило пуни просторни потенцијал.

Полазна кровна хипотеза ове дисертације је да се **применом интегрисаног приступа пројектовања радних простора даје холистички одговор савременим захтевима корисника радног простора и може се унапредити пројектовање радних простора.**

Путем дефинисања мапе, начела и смерница које интегришу интердисциплинарна сазнања, даје се еластичан интегрисан модел који обједињује утицаје друштвених промена, социјалне инфраструктуре и међуодноса, психолошких аспеката и организационих и класних промена. Даље, дефинисањем архитектонских мера, процес пројектовања и планирање радног простора може да се усмерава и унапређује.

Интердисциплинарна анализа је кроз социолошке, психолошко-перцептивне, организационе и архитектонске аспекте, интегрисала сазнања - употребу нових концепата организације, проточност-флуидност токова, ниво колективизма-индивидуализма, социолошку конструктивност, естетску преференција, дигнитет, прототипичност и новине, де-територијалност и просторне мреже, иновативност+фокусираност, употребу природних елемената, културолошке идентификације, кодове, потенцијал продукције простора - социјалну инфраструктуру, која су имплементирана у дефинисана начела. Одговор је холистички, свеобухватан и мерљив, предложени модел инструментализован кроз предложене смернице и пондере, а резултати провере кроз студије случаја показују високе проценте.

Дефинисан архитектонско – пројектантски модел интегрише интердисциплинарна комплексна сазнања и може имати широку употребу у свим фазама пројектовања радних простора, даје холистички одговор, али је и алат. Такође, представља и теоретски допринос у сагледавању савременог приступа пројектовању радног простора са свим новим изазовима које информационо друштво доноси. Предложени интегрисани модел кроз линију сазнања – начела – смернице, еластичан је у домену предложених просторних мера и смерница, и може временом бити допуњаван.

Прва хипотеза истраживања гласи да се применом нових концепата радног простора флексибилне конфигурације даје просторни одговор потребама радног места у информационом добу, по свим посматраним аспектима, од социолошког и психолошког до архитектонског.

Након провере предложеног интегрисаног модела као резултата истраживања кроз студије случаја, и дефинисањем метода валоризације и пондерисања модела, можемо закључити да је просторни одговор дат по свим посматраним аспектима – социолошког – кроз формирање *социјалне инфраструктуре*; де-територијализацијом, препознавањем и интеграцијом нових нематеријалних димензија територије које утичу на јачање „територијалног капитала“ радног простора – нове „употребне вредности простора“ – радног простора као капитала; чак шта више – социолошки аспекти дају одговор на асиметричност дистрибуирања конгитивног капитала – развој простора као корективног фактора и стављања запослених у први план; радно место које подстиче креативност и иновативност; посматрање територијалности као идентитетске димензије - формирање колективног идентитета. Свакако, улога корисника у производњи простора је *делатна*, да ли као субјекта или као дела друштва, групе, или као објекта, као активан учесник чак може да дестилује процес имплементације (друштвених и организационих) промена. Просторни одговори су дати кроз смернице и предложене мере. Из психолошко – перцептивних аспеката кроз нове концепте и моделе интегрисано је *припадање* као елемент психолошког комфора, приступ који поштује појединца, али и његов однос са групом, истакнут је значај склада и пријатности – дела естетске преференције простора, док су прототипичности и новина значајна у мањој мери. Осим флексибилности, потребе су за простором који обезбеђује фокусираност, а предложене су и мере које дају алтернативе седентараном начину рада. Остали аспекти дефинишу и мере дигнитет, персонални простор, употребу природних елемената, као и регулативу у овој области. Архитектонске анализе - анализе нових просторних концепата, анализе архитектонских склопова – просторних конфигурација радних простора и анализе модула радног простора, интегрисане су модел пројектовања и омогућују различите конфигурације. Идентификовани нови концепти - *Activity based*, агилни радни простор, еглитарни, дисперзивни, и *Coworking*, као и свих други који се развијају у информационом добу, имају заједничке смернице, наглашавајући хуманистички и флексибилан приступ. Он може бити мерљив, усмераван и пројектован како би се потребе радног места у информационом добу задовољиле. Он није коначан, него му управо могућност његове отпорности (еластичност) на будуће промене даје потенцијал још већег развоја.

Разумевајући да су у друштвене информационе промене брже од просторних, флексибилна конфигурација је препозната као вредност, и као смерница, али није довољна. Она представља само један од препознатих параметара простора, тако да се путем алата који валоризује и остале елементе, сагледава комплетан просторни одговор као спрега свих варијабли. Осим принципа флексибилности и разноврсности (који подразумева да се радни простори у информационом добу пројектују тако да обезбеде могућност употребе нових концепата радних организација, кроз обезбеђену флексибилност и варијабилност), дефинисање и укључивање осталих принципа, може дати целовит просторни одговор. Такође, очекивано је да ће будућим све бржим развојем нових организационих концепта,

јавити и нови концепти радног простора. То не треба да буде препрека, исти принципу могу бити примењени.

Друга хипотеза истраживања гласи да се **радни простор може пројектовати као инфраструктурни објекат (зависних и независних варијабли), а у зависности од примене архитектонских елемената радног простора, мења се осећај припадања и дигнитет корисника.**

Процес пројектовања радног простора као инфраструктурног објекта подразумева да су хоризонталне и/или вертикалне комуникације и токови кључни – и они подразумевају и материјалне, територијалне, дигиталне, али и „меке“ социолошке мреже, токове и инфраструктуру. Овакав инфраструктурни објекат постаје отворен програмски полигон за индивидуалне потребе запослених и колективне (тимова и компанија), и полазна је база за флексибилно пројектовање будућих релација у простору. Дефинисањем модела утврђено је да је неопходан интегрисан приступ који је предложен кроз вишеслојна начела (флексибилности и разноликости, организационе аналитике, чворишта и флуидности токова, хуманизма и дигнитета, естетике и ергономије, социјалне продукције простора и колективизма, припадања), а закључено је да се не утиче само на осећај припадања и дигнитета, него да се манипулацијом архитектонским и просторним елементима и интервенцијама у простору дефинисаним кроз смернице у моделу утиче на целокупну валоризацију простора и да постоји могућност подизање употребне вредности простора, док анкета показује да је просторни утицај на квалитет радног живота највише позитивно везан за остварену потребу *припадања, флексибилности и естетике* (на комплетном узорку испитаника). Дигнитет није показао очекивану већу везу са доживљајем задовољства простором, али се то објашњава избором узорка који је рађен у савременим реновираним просторима којима су претходиле анализе структура и запослених, и пројектована просторна организација. *Припадање* као потреба и *повезивање*, идентиковано је као значајно, а везано за територијално понашање може се обезбедити маркирањем и контролом личног простора. Формиран је алат који променом варијабли може бити прилагођен корисницима, а да се инфраструктурни системи и мреже понашају као спреге. Тако са *workplace* прелазимо на *workspace* који интегрише све инфраструктурне (и материјалне и дигиталне и меке) мреже, а холистички одговор је заправо спрега и капацитет односа свих варијабли.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Значење самог појма рада у информационом добу можемо пре-дефинисати пре свега кроз смислени, не-територијални и креативни рад који треба да буде корективни фактор даљој асиметричности друштва, омогућен интеграцијом одређених сазнања, који у центар стављају сваког појединца. Пројектовању простора за рад допринос даје истраживање у овом раду које има за циљ и да интегрише савремени хибридни рад који је омогућен дигиталним технолошким развојем у информационом добу, у административним објектима, кроз смернице пројектовања и дефинисање пројектантских начела. Иако информационо друштво и дигиталне технологије трансформишу територију радног простора и радно место није као раније „територија дејства“ него је дејство и виртуелно, и путем токова, и комуникације постају кључне, и никад физичко дистанцирање није било једноставније, интегративним приступом и анализом дошло се до сазнања која наглашавају хуманистички приступ. Дигиталне мреже постају део инфраструктуре објекта, које га повезују у просторне мреже, радни простор постаје чвориште (*hub*).

Нови радни простор зато, треба да оствари што виши капацитет и квалитет односа (интеграције, спреге) социолошког инкубатора, развоја дигнитета корисника, промишљених токова и развоја осећаја припадности (релација компанија-корисник, релација корисник-корисник), а у складу са организационим потенцијалима, технолошким схемама и циљевима. Свакако, простор треба да одговара структури и култури организације, и он је колективан, а идентитет, кроз простор, формирамо интеграцијом са културом организације.

Потенцирање развоја социјалне инфраструктуре као кључне мреже развоја радног простора, једно је од сазнања интердисциплинарног истраживања које је кроз архитектонске мере и смернице материјализовано, и управо интеграцијом материјалне и социјалне димензије простора, радни простор у информационом добу добија пун смисао и добија могућност ре-дефинисања и подизања територијалног капитала радног простора, омогућујући пун капацитет развоја простора.

Радно место није више територија дејства, интеграцијом свих мрежа прелазимо са *workplace* на *workspace* као резултату „меких“ социолошких, виртуелих и физичких мрежа и токова. Информационо доба које обезбеђује дигиталне алате ипак поставља корисника/човека у центар, његово ментално здравље и продуктивност за креативни полигон формирања радног простора. Интегрисан модел у раду је обухватио дефинисање нових начела и принципа, проистеклих из интердисциплинарних и архитектонских сазнања. Начела су оквири за дефинисање пројектантских смерница, а модел је валоризацијом добио додатну вредност, и могућност шире примене. Манипулацијом атрибутима/карактеристикама радног простора могуће је утицати на задовољство запослених и ефекте рада, користећи дефинисана начела и смернице као применљиве резултате овог истраживања.

Доношење нових закона и правилника који недостају у Републици Србији (по угледу на поједине нормативне оквири који постоје у Великој Британији), усмерили би и убрзали развој квалитетног радног простора, омогућили флексибилне начине рада, и обезбедили услове комфора (дефинисање параметара густине, осветљености итд). Анализа резултата дисертације, али и генералних закључака на тему будућих радних простора, заправо иде у смеру остварења општег циља - здравог и продуктивног запосленог, са смисленим радом, а у складу са променама које доноси информационо доба и дефинисаним елементима савременог радног простора.

Закључује се и да развој социјалног капитала простора и подизање *квалитета радног живота*, могу деловати као корективни фактор асиметричности информационог друштва. Корективни фактори се развијају применом предложеног модела са што вишим %, јер иако

виртуелни простори омогућавају де-територијалност, а асиметричност информација и нагомилавање капитала се наставља, подизањем нивоа квалитета рада запослених, *wellbeing*-а и доношењем регулативе (прописа) који омогућава сваком запосленом достојанствен, комфоран простор (физички и психолошки), стављањем човека као корисника у центар и потенцирањем директног личног контакта, потпуна контрола „одређених“ елита може бити коригована, јер се подизањем *квалитета радног живота*, подиже *квалитет живота запослених*, а самим тим и равномерније дистрибуирају бенефити конгитивног капитала.

Потенцијал истраживања и резултата огледа се и у могућности примене у ширим просторним размерама, односно комплексима, урбаним целинама, девастираним целинама кроз пренамене, али и кроз реконструкције постојећих изграђених структура већих урбанистичких целина, применом предложеног модела и интеграцијом са другим функцијама.

Информационо доба променило је начин на који радимо, брже него икад до сада и та промена се убрзано наставља. Промена суштине *рада* и развој креативних класа, ка креативном раду са једне стране, не сме да занемари и значај за запослене нискоквалификовних послова, са друге стране, за њих радно место може бити база, уточиште и место сусрета, смисао и понекад суштина.

Вратимо се на Хану Арент: „Друштво радника ће бити ослобођено од окова рада, али то друштво више не зна за друге, више и смисленије активности због којих би та слобода заслуживала да се освоји“ (Arendt, 2016). У том контексту, и алатке вештачке интелигенције које почињу да се интегришу у радне процесе, треба искористити за смисленији, а не само лакши рад и за подизање квалитета (радног) живота, а хуманистички приступ и развој „меких“ социолошких мрежа, упоредо са материјалним и дигиталним, даје нам смернице које „суштине“ и „слободе“ треба да чувамо, освајамо и развијамо.

ОТВОРЕНА ПИТАЊА и препоруке за примену

Предложени модел је представља отворени концептуални оквир који омогућава даљи развој и допуну. Заправо, може се потенцијално користити као алат у пракси за процену и валоризацију радних простора (можда за неки будући сертификат?), али би за потпуну примену било неопходо спровести детаљну разраду свих предложених доказних поступака/описа/схема и финалне оцене у оквиру процеса валоризације и такав систем би се у складу са развојем праксе и новим истраживачким сазнањима, требао периодично ажурирати и допуњавати. Квантификациона примена предложеног модела отворила је могућност развоја различитих практичних алатки, као што су сертификати, софтвери или аналитички инструменти, који могу наћи примену у пракси.

Даља истраживања могла би да укључе и анализу утицаја интегрисања вештачке интелигенције на развој и трансформацију радног простора, али не само као алатки рада него као механизма за унапређење искуства корисника (нпр. препознавање образаца понашања и генерисање предлога варијабилности и флексибилности у складу са резултатима).

Ограничење овог истраживања представља немерљивост утицаја корпоративних културолошких (управљачких) образаца, интерсоцијалних односа у тиму, као и психолошких профила појединаца јер је за потребе овог рада излазила из архитектонског опсега.

Потенцијал резултата истраживања и развијеног аналитичког алата није ограничен на појединачне радне просторе, већ се може применити и на друге размере-читаве урбанистичке квартове које ревитализацијом у радне зоне или мултифункционалне комплексе, интегришу „трећа“ места као делове мреже, инфраструктуре и токова. „Конструисањем“ тих нових отворених и затворених постојећих простора већих размера, интегрисањем социјалне инфраструктуре, промишљеним планирањем браундфилд простора, не само што се могу искористити постојећи капацитети, него се и отворени, изграђени и неизграђени простори тако интегришу у просторе протока (токова).

ЛИТЕРАТУРА

- Adler, P. S., & Kwon, S. W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17–40. <https://doi.org/10.2307/4134367>
- Amir, O., Biederman, I., & Hayworth, K. J. (2011). The neural basis for shape preferences. *Vision Research*, 51(20), 2198–2206. <https://doi.org/10.1016/j.visres.2011.08.011>
- Arendt, H. (2016). *Conditio humana* (A. Kostić, prev.; originalno delo objavljeno 1958). Fedon.
- Aronoff, S., & Kaplan, A. G. (1995). *Total workplace performance: Rethinking the office environment*. WDL Publications.
- Arnold, T., Hascher, R., Jeska, S., & Klauck, B. (2002). *A design manual: Office buildings*. Birkhäuser.
- Ashton, M. C., & Lee, K. (2007). Empirical, theoretical, and practical advantages of the HEXACO model of personality structure. *Personality and Social Psychology Review*, 11(2), 150–166. <https://doi.org/10.1177/1088868306294907>
- Barley, S. R., & Kunda, G. (2001). Bringing work back in. *Organization Science*, 12(1), 76–95. <https://doi.org/10.1287/orsc.12.1.76.10122>
- Bell, D. (1973). *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*. Basic Books.
- Bell, M., & Joroff, M. (2001). *The agile workplace: Supporting people and their work*. Gartner & MIT.
- Berkey, B. (2023). Relational egalitarianism, institutionalism, and workplace hierarchy. In A. Gheaus & K. Lippert-Rasmussen (Eds.), *Working as equals: Relational egalitarianism and the workplace* (pp. 194–213). Oxford University Press.
- Bernie, C. (2015). An investigation into the tacit knowledge transfer process in an open plan office environment. *Level 3*, 12(1), 2.
- Boje, A. (1971). *Open plan offices*. Business Books.
- Bolton, S. (Ed.). (2007). *Dimensions of dignity at work*. Routledge.
- Bourdieu, P. (1985). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241–258). Greenwood.
- Brennan, A., Chugh, J. S., & Kline, T. (2002). Traditional versus open office design: A longitudinal field study. *Environment and Behavior*, 34, 279–299. <https://doi.org/10.1177/0013916502034003001>
- Brown, G., Crossley, C., & Robinson, S. L. (2014). Psychological ownership, territorial behavior, and being perceived as a team contributor: The critical role of trust in the work environment. *Personnel Psychology*, 67(2), 463–485. <https://doi.org/10.1111/peps.12048>
- Brown, G., Lawrence, T. B., & Robinson, S. L. (2005). Territoriality in organizations. *Academy of Management Review*, 30(3), 577–594. <https://doi.org/10.5465/amr.2005.17293710>
- Building Owners and Managers Association International. (2017). *Standard method for measuring floor area in office buildings (ANSI/BOMA Z65.1–2017)*.
- Building Research Establishment. (2022). *Site layout planning for daylight and sunlight: A guide to good practice*. BRE Press.
- Campbell, J. P. (1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (2nd ed., pp. 687–732). Consulting Psychologists Press.
- CBS International. (2024). *Marketbeat Belgrade property market Q4 2023* [PDF]. <https://cw-cbs.rs/wp-content/uploads/2024/02/MarketbeatBelgradePropertyMarketQ42023.pdf>

- Chartered Institution of Building Services Engineers. (2022). *SLL code for lighting*.
<https://www.cibse.org/knowledge-research/knowledge-portal/sll-code-for-lighting-2022>
- Chartered Institution of Building Services Engineers. (2023). *LG7: Lighting for offices*.
<https://www.cibse.org/knowledge-research/knowledge-portal/lg7-lighting-for-offices-2023>
- Clements-Croome, D. (Ed.). (2006). *Creating the productive workplace* (Vol. 2). Taylor & Francis.
- Cohendet, P., Grandadam, D., & Simon, L. (2010). The anatomy of the creative city. *Industry and Innovation*, 17(1), 91–111. <https://doi.org/10.1080/13662710903573869>
- Cooke, P. (2002). *Knowledge economies: Clusters, learning and cooperative advantage*. Routledge.
- Crozier, M. (1964). *The bureaucratic phenomenon*. University of Chicago Press.
- Danna, K., & Griffin, R. W. (1999). Health and well-being in the workplace: A review and synthesis of the literature. *Journal of Management*, 25(3), 357–384.
<https://doi.org/10.1177/014920639902500305>
- Dolfsma, W., & Soete, L. (Eds.). (2006). *Understanding the dynamics of a knowledge economy*. Edward Elgar Publishing.
- Dretske, F. I. (1969). *Seeing and knowing*. University of Chicago Press.
- Duffy, F. (1992). *The changing workplace*. Phaidon.
- Duffy, F., Jaunzens, D., Laing, A., & Willis, S. (2003). *New environments for working*. Taylor & Francis.
- Duffy, F., Laing, A., & Crisp, V. (Eds.). (1993). *The responsible workplace*. DEGW.
- Dunbar, R. I. M. (1992). Neocortex size as a constraint on group size in primates. *Journal of Human Evolution*, 22(6), 469–493. [https://doi.org/10.1016/0047-2484\(92\)90081-J](https://doi.org/10.1016/0047-2484(92)90081-J)
- Easton, S., & Van Laar, D. (2018). *User manual for the Work-Related Quality of Life (WRQoL) Scale: A measure of quality of working life*. University of Portsmouth.
- Edney, J. J. (1974). Human territoriality. *Psychological Bulletin*, 81(12), 959–975.
<https://doi.org/10.1037/h0037466>
- European Commission. (2016). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A European agenda for the collaborative economy (COM(2016) 356 final)*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52016DC0356>
- Florida, R. (2002). The economic geography of talent. *Annals of the Association of American Geographers*, 92(4), 743–755. <https://doi.org/10.1111/1467-8306.00314>
- Foucault, M. (1997). *Nadzirati i kažnjavati: Nastanak zatvora* (A. Jovanović, prev.). IK Zorana Stojanovića.
- Gibson, W. (2002). *Neuromancer* (A. Marković, prev.; originalno delo objavljeno 1984). Plato.
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. The Overlook Press.
- Gorawara-Bhat, R. (2002). *The social and spatial ecology of work: The case of a survey research organization*. Springer.
- Government of the Northwest Territories. (2021). *Office space standards and guidelines* [PDF].
https://www.inf.gov.nt.ca/sites/inf/files/office_space_standards_and_guidelines.pdf
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 250–279. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(76\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0030-5073(76)90016-7)
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1980). *Work redesign*. Addison-Wesley.
- Heerwagen, J. H. (1998). Design, productivity and well being: What are the links? Paper presented at the American Institute of Architects Conference on Highly Effective Facilities, Ohio.

- Hedge, A. (1982). The open-plan office: A systematic investigation of employee reactions to their work environment. *Environment and Behavior*, 14(5), 519–542.
<https://doi.org/10.1177/0013916582145002>
- Hekkert, P., & Van Wieringen, P. C. (1990). Complexity and prototypicality as determinants of the appraisal of cubist paintings. *British Journal of Psychology*, 81(4), 483–495.
- Hekkert, P., Snelders, D., & Van Wieringen, P. C. (2003). Most advanced, yet acceptable: Typicality and novelty as joint predictors of aesthetic preference in industrial design. *British Journal of Psychology*, 94(1), 111–124.
- Heydt, R. (2012). A century of Gestalt psychology in visual perception: I. Perceptual grouping and figure–ground organization. *Psychological Bulletin*, 138(6), 1172–1217.
- Hillier, B., & Hanson, J. (1989). *The social logic of space*. Cambridge University Press.
- Hodson, R. (2001). *Dignity at work*. Cambridge University Press.
- Hoffman, D. D., & Richards, W. A. (1987). Parts of recognition. In *Readings in computer vision* (pp. 227–242). Morgan Kaufmann.
- Horgen, T., Joroff, M., Porter, W., & Schön, D. (1999). *Excellence by design: Transforming workplace and work practice*. John Wiley & Sons.
- Howells, J. R. (2002). Tacit knowledge, innovation and economic geography. *Urban Studies*, 39(5–6), 871–884.
- Hughes, A., & Warburton, P. (2005). A state-of-the-art office in Brentwood, Essex. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Structures and Buildings*, 158(3), 157–165.
- Humphrey, N. K. (1973). The illusion of beauty. *Perception*, 2(4), 429–439.
- Janković, D. R. (2015). *Razvoj estetske preferencije slika* (Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu).
- Joroff, M. L., Porter, W. L., Feinberg, B., & Kukla, C. (2003). The agile workplace. *Journal of Corporate Real Estate*, 5(4), 293–311.
- Kaarlela-Tuomaala, A., Helenius, R., Keskinen, E., & Hongisto, V. (2009). Effects of acoustic environment on work in private office rooms and open-plan offices: Longitudinal study during relocation. *Ergonomics*, 52(11), 1423–1444. <https://doi.org/10.1080/00140130903154579>
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169–182. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2)
- Kastels, M. (2018). *Uspón umreženog društva* (V. Savić & D. Nikolić, prev.). Službeni glasnik.
- Klinenberg, E. (2018). *Palaces for the people: How social infrastructure can help fight inequality, polarization, and the decline of civic life*. Crown.
- Knight, C., & Haslam, S. A. (2010). The relative merits of lean, enriched, and empowered offices: An experimental examination of the impact of workspace management strategies on well-being and productivity. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 16(2), 158–172.
<https://doi.org/10.1037/a0019292>
- Kovačević, I., & Čizmić, S. (2012). Zadovoljstvo radnim prostorom i radno ponašanje menadžera informacionih tehnologija. *Psihološka istraživanja*, 15(1).
- Krizmanić, V., & Milovanović, A. (2025). From space to satisfaction: Investigating architectural interior determinants of quality work environments. *Buildings*, 15(13), 2256.
<https://doi.org/10.3390/buildings15132256>
- Krueger, R. F., Derringer, J., Markon, K. E., Watson, D., & Skodol, A. E. (2012). Initial construction of a maladaptive personality trait model and inventory for DSM-5. *Psychological Medicine*, 42(9), 1879–1890. <https://doi.org/10.1017/S0033291711002674>

- Kupritz, V. W. (1998). Privacy in the workplace: The impact of building design. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 341–356. <https://doi.org/10.1006/jevp.1998.0082>
- Laaser, K., & Bolton, S. (2022). Absolute autonomy, respectful recognition and derived dignity: Towards a typology of meaningful work. *International Journal of Management Reviews*, 24(3), 373–393. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12290>
- Langlois, J. H., & Roggman, L. A. (1990). Attractive faces are only average. *Psychological Science*, 1(2), 115–121. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1990.tb00079.x>
- Latham, A., & Layton, J. (2019). Social infrastructure and the public life of cities: Studying urban sociality and public spaces. *Geography Compass*, 13(7), e12444. <https://doi.org/10.1111/gec3.12444>
- Lazarević, Lj. B. (2023). *Psihologija individualnih razlika – ambulatorno procenjivanje kao pristup u merenju*. Institut za psihologiju.
- Lazarević, E. V., & Krizmanić, V. (2018). Transformation of a workplace design approach: The impact of network society and information technology. *Przestrzeń, Ekonomia, Społeczeństwo*, (14/II), 241–260.
- Lawler, E. E. (1982). Strategies for improving the quality of work life. *American Psychologist*, 37(5), 486–493.
- LEADER European Observatory. (1999). *Territorial competitiveness: Creating a territorial development strategy in light of the LEADER experience. Part 1* (Rural Innovation Dossier No. 6). LEADER European Observatory. https://ec.europa.eu/agriculture/rur/leader2/rural-en/biblio/competitiveness_en.pdf
- Leamer, E. E., & Storper, M. (2017). The economic geography of the internet age. In G. L. Clark, M. P. Feldman, M. S. Gertler, & D. Wójcik (Eds.), *The new Oxford handbook of economic geography* (pp. 431–455). Oxford University Press.
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. Blackwell.
- Lewin, K. (2013). *Principles of topological psychology*. Read Books.
- Lucas, K. (2017). Workplace dignity. In *The international encyclopedia of organizational communication*. Wiley.
- Marković, S. (2017). *Domeni estetske preferencije: Od estetskog stimulusa do estetskog doživljaja*. Univerzitet u Beogradu – Filozofski fakultet.
- Marks, K. (1976). *Prilog kritici političke ekonomije*. BIGZ.
- Marr, D. (2010). *Vision: A computational investigation into the human representation and processing of visual information*. MIT Press.
- Martindale, C., & Moore, K. (1988). Priming, prototypicality, and preference. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 14(4), 661–670.
- Martindale, C., Moore, K., & Borkum, J. (1990). Aesthetic preference: Anomalous findings for Berlyne's psychobiological theory. *The American Journal of Psychology*, 103, 53–80.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Masuda, Y. (1980). *The information society as a post-industrial society*. Institute for the Information Society.
- Milenković, B. (2001). *Uvod u arhitektonsku analizu*. Građevinska knjiga.
- Miletić, D. (2021). *Administrativni objekti: Razvoj i osnovni principi projektovanja*. Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet.

- Moriset, B., & Malecki, E. J. (2009). Organization versus space: The paradoxical geographies of the digital economy. *Geography Compass*, 3(1), 256–274. <https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2008.00189.x>
- Neely, A. D. (2008). *Business performance measurement: Unifying theory and integrating practice*. Cambridge University Press.
- Nikolaeva, R., & Russo, S. D. (2017). Office design and dignity at work in the knowledge economy. In M. Kostera & M. Pirson (Eds.), *Dignity and the organization* (pp. 197–220). Palgrave Macmillan.
- Nieuwenhuis, M., Postmes, T., Knight, C., & Haslam, A. S. (2014). The relative benefits of green versus lean office space: Three field experiments. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 20(3), 199–214. <https://doi.org/10.1037/xap0000024>
- Ognjenović, P. (1980). Jedan ili više nivoa estetske odluke. *LEP saopštenje*, 1, 1–14.
- Oldham, G. R. (1988). Effects of changes in workspace partitions and spatial density on employee reactions: A quasi-experiment. *Journal of Applied Psychology*, 73(2), 253–258. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.73.2.253>
- Oldenburg, R. (1999). *The great good place: Cafes, coffee shops, bookstores, bars, hair salons, and other hangouts at the heart of a community*. Da Capo Press.
- Oseland, N. (2022). *Beyond the workplace zoo: Humanising the office*. Routledge.
- Ostner, S. W. (2021). *The benefits of nature in the workplace*. In R. Appel-Meulenbroek & V. Danivska (Eds.), *A handbook of theories on designing alignment between people and the office environment* (pp. 169–180). Routledge. <https://doi.org/10.1201/9781003128830-15>
- Otley, D. (1999). Performance management: A framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10(4), 363–382. <https://doi.org/10.1006/mare.1999.0115>
- Parker, S. K., & Turner, N. (2002). Work design and individual work performance: Research findings and an agenda for future inquiry. In S. Sonnentag (Ed.), *Psychological management of individual performance* (pp. 69–93). Wiley.
- Pallasmaa, J. (2017). *Prostor vremena: Izabrani eseji* (A. Selenić & V. Đokić, ur.; M. Dukić i dr., prev.). Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet.
- Pavlović, M. (n.d.). *Osnovna saznanja i dimenzionalne preporuke za modularno projektovanje administrativnih zgrada*. Arhitektonski fakultet.
- Pejtersen, J. H., Fèveile, H., Christensen, K. B., & Burr, H. (2011). Sickness absence associated with shared and open-plan offices—A national cross-sectional questionnaire survey. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 37, 376–382. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3167>
- Petermann, M. K. H., & Zacher, H. (2020). Agility in the workplace: Conceptual analysis, contributing factors, and practical examples. *Industrial and Organizational Psychology: Perspectives on Science and Practice*, 13(4), 599–609. <https://doi.org/10.1017/iop.2020.106>
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad na radnom mestu. (2009/2019). *Službeni glasnik RS, br. 21/09, 1/19*. https://www.paragraf.rs/propisi/pravilnik_o_preventivnim_merama_za_bezbedan_i_zdrav_rad_na_radnom_mestu.html
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od požara stambenih i poslovnih objekata i objekata javne namene. (2019). *Službeni glasnik RS, br. 22/2019*. https://www.paragraf.rs/propisi/pravilnik_o_tehnickim_normativima_za_zastitu_od_pozara.html

- Pravilnik o tehničkim standardima planiranja, projektovanja i izgradnje objekata kojima se osigurava nesmetano kretanje i pristup osoba sa invaliditetom, dece i starih osoba. (2015). *Službeni glasnik RS, br. 22/2015*.
https://www.paragraf.rs/propisi/pravilnik_o_tehnickim_standardima_planiranja.html
- Polanyi, M. (2009). *The tacit dimension* (Originalno delo objavljeno 1967). University of Chicago Press.
- Rice, R. W. (1984). Organizational work and the overall quality of life. In L. Wheeler & P. R. Shaver (Eds.), *Applications of work and organizational psychology* (Applied Social Psychology Annual, Vol. 5, pp. 155–178). Sage.
- Schiller, D. (1999). *Digital capitalism: Networking the global market system*. MIT Press.
- Silvia, P. J. (2012). Human emotions and aesthetic experience. In A. P. Shimamura & S. E. Palmer (Eds.), *Aesthetic science: Connecting minds, brain, and experience* (pp. 250–275). Oxford University Press.
- Smith-Jackson, T. L., & Klein, K. W. (2009). Open-plan offices: Task performance and mental workload. *Journal of Environmental Psychology, 29*(2), 279–289.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.08.002>
- Spinuzzi, C. (2012). Working alone together: Coworking as emergent collaborative activity. *Journal of Business and Technical Communication, 26*(4), 399–441.
<https://doi.org/10.1177/1050651912444070>
- Storper, M., & Scott, A. J. (2009). Rethinking human capital, creativity and urban growth. *Journal of Economic Geography, 9*(2), 147–167. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbn052>
- Straw, R. J., & Heckscher, C. C. (1984). QWL: New working relationships in the communication industry. *Journal of Labor Studies, 9*, 261–274.
- Sundstrom, E. (1986). *Work places: The psychology of the physical environment in offices and factories*. Cambridge University Press.
- Sundstrom, E., Herbert, R. K., & Brown, D. W. (1982). Privacy and communication in an open-plan office: A case study. *Environment and Behavior, 14*(3), 379–392.
<https://doi.org/10.1177/0013916582143007>
- Šuvaković, M. (2005). *Pojmovnik suvremene umjetnosti*. Horetzky.
- Toffler, A. (1980). *The third wave*. Pan Books.
- Ulrich, R. S. (2008). Biophilic theory and research for healthcare design. In S. R. Kellert, J. H. Heerwagen, & M. L. Mador (Eds.), *Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life* (pp. 87–106). Wiley.
- UK Government. (2022). *Government workplace design guide V3.0* [PDF]. GOV.UK.
https://assets.publishing.service.gov.uk/media/6297a70ee90e070397a00fdc/Government_Workplace_Design_Guide_V3.0_Government_Workplace_Design_Guide_-_Current_version_uploaded_05_05_22_A_Accepted_as_Stage_Complete_4.pdf
- U.S. General Services Administration. (2021). *PBS P100: Facilities standards for the public buildings service* [PDF]. WBDG – Whole Building Design Guide.
<https://www.wbdg.org/gsa/criteria/pbs-p100#pdf>
- Van der Voordt, D. J. M. (2003). *Costs and benefits of innovative workplace design*. Center for People and Buildings.
- Van Meel, J. (2020). *The activity-based working practice guide*. ICOP.
- Varghese, S., & Jayan, C. (2013). Quality of work life: A dynamic multidimensional construct at workplace—Part II. *Guru Journal of Behavioral and Social Sciences, 1*(2), 91–104.

- Veitch, J. A., Charles, K. E., Farley, K. M., & Newsham, G. R. (2007). A model of satisfaction with open-plan office conditions: COPE field findings. *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 177–189. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.04.002>
- Vercellone, C. (2005). *The hypothesis of cognitive capitalism* [Conference paper]. Conference on Historical Materialism, London, United Kingdom.
- Vidanović, B., & Tošković, O. (2013). Kad blizina postaje blizu – pragovi geštalt principa grupisanja. In *Empirijska istraživanja u psihologiji: Zbornik radova sa XIX naučnog skupa* (pp. 11–16). Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Vidanović, I. (2006). *Rečnik socijalnog rada*. Udruženje stručnih radnika socijalne zaštite Srbije.
- Vischer, J. C. (1989). *Environmental quality in offices*. Van Nostrand Reinhold.
- Vischer, J. C. (1996). *Workspace strategies: Environment as a tool for work*. Chapman and Hall.
- Vischer, J. C. (2005). *Space meets status: Designing workplace performance*. Routledge.
- Vischer, J. C. (2008). Towards an environmental psychology of workspace: How people are affected by environments of work. *Architectural Science Review*, 51(2), 97–108.
- Warr, P., & Nielsen, K. (2018). Wellbeing and work performance. In E. Diener, S. Oishi, & L. Tay (Eds.), *Handbook of well-being* (pp. 1–22). DEF Publishers.
- Webster, F. (2014). *Theories of the information society*. Routledge.
- Wechsler, D. (2008). *WAIS-IV administration and scoring manual*. Psychological Corporation.
- Windlinger, L. (2007). Complex effects of work and office design. In *Proceedings of the 6th EuroFM Research Symposium (EFMC 2007), Zurich, Switzerland* (pp. 91–98).
- World Health Organization. (n.d.). *WHOQOL – Measuring quality of life*. <https://www.who.int/tools/whoqol>

Прилог 1 – МАПА

АСПЕКТИ САЗНАЊА



ДИРЕКТАН УТИЦАЈ
УЗРОК
ПОСЛЕДИЦА
ДИРЕКТНА УПОТРЕБА

ПРИНЦИПИ/ПОЛИТИКЕ/НАЧЕЛА СМЕРНИЦЕ

- П1 - ПРИНЦИП ФЛЕКСИБИЛНОСТИ И РАЗНОЛИКОСТИ
П2 - ПРИНЦИП ОРГАНИЗАЦИОНЕ АНАЛИТИКЕ
П3 - ПРИНЦИП ЧВОРИШТА (КОНЦЕНТРАЦИЈА) И ФЛУИДНОСТИ ТОКОВА(ФЛУЕНТНОСТ-ПРОТОК И ЛАКОЋА ПРОТОКА)
П4 - НАЧЕЛО ХУМАНИЗМА И ДИГНИТЕТА
П5 - НАЧЕЛО ЕСТЕТИКЕ И ЕРГОНОМИЈЕ
П6 - НАЧЕЛО СОЦИЈАЛНЕ ПРОДУКЦИЈЕ ПРОСТОРА И КОЛЕКТИВИЗМА
П7 - НАЧЕЛО ПРИПАДАЊА

- 1.ТИПОЛОГИЈА - МОДУЛИ
2.ТИПОЛОГИЈА - СКЛОП
3.ТИПОЛОГИЈА - ОРГАНИЗАЦИЈЕ

ПРОЈЕКТАНТСКЕ СМЕРНИЦЕ

- П.1.1. Зонирање простора
П.1.2. Варијабилност модула
П.1.3. Флексибилност преграда
П.1.4. Модуларност растера
П.1.5. Модуларност опреме
П.1.6. Други простори рада - интеграција „хибридног рада“ и „других“ места
П.1.7. Годишње евалуације промена
П.2.1. Аналитика просторне урбанистичке организације
П.2.2. Аналитика склопа - Функционална организација локације и склопа
П.2.3. Де-програмирање - Програмски оквир и процесна условљеност
П.2.4. Комуникације - анализа токова - „дијаграм циркулације“
П.3.1. Умреженост и повезаност у ширу мрежу - радни простор као „комуникацијски“ простор
П.3.2. Социјална чворишта - формирање простора
П.3.4. Флуентност и лакоћа протока
П.3.5. Доступност
П.4.1. Уједначеност избора радних места
П.4.2. Отворене визуре (наспрам затворених)
П.4.3. Густина (по типовима простора)
П.4.4. Ниво контроле личног простора и улазак у персонални простор
П.4.5. Интеграција физичких елемената из природе (зеленило, звук, вода,...)
П.4.6. Акустика
П.4.7. Смањене негативних утицаја седења за рачунаром
П.4.8. Неутрализација јонизујућег и електромагнетног зрачења
П.5.1. Дефинисана и пројектована лична, социјална и јавна дистанца (или повезаност)
П.5.2. Активација креативних и мотивационих потенцијала -социјални стимулаци / формирање места за социјализацију група
П.5.3. Репрезентација и идентитет - изградња идентитета
П.5.4. Прототипичност (типичност) - употреба елемената који припадају типологији симболизма успешности и продуктивности
П.6.1. Персонализација радних места и простора
П.6.2. Материјализација („топли простори“, природни материјали)
П.6.3. Дисперзија - рад на више локација, могућност избора локације по личним преференцама и просторна прерасподела
П.6.4. Формирање идентитета
П.6.5. Уникатност
П.7.1. Формирање пријатних ентеријерских простора (склад, пријатност, колоритна усклађеност, материјализација)
П.7.2. Атрактивност простора и увођење новина
П.7.3. Волуметријска динамика - у три димензије и динамика склопа
П.7.4. Форма (кружне, обле форме наспрам израито уганих)
П.7.5. Колоритна усклађеност
П.7.6. Ергономска опрема (ергономско седење, висина и динамика столова, додатна опрема)
П.7.7. Вештачко осветљење

МЕРЕ

- П.1.1. Дефинисање активности у простору (радна фиксна зона, флексибилна радна зона, простори социјализације, формални састанци, неформални састанци, тихе - фокус зоне, колаборативни простори простори инспирације, технички простори)
П.1.2. Употреба различитих типологија модула радног простора
П.1.3. Употреба различитих типологија модула радног простора
П.1.4. Примена растера од 1.5м, подизање гараже диктирају растер мин 1.35м
П.1.5. Употреба модуларног намештаја (столова, лофера, радног намештаја) који се лако може диспозиционирати
П.1.6. Анализа и интеграција радних послова код којих је омогућен „хибридни рад“, - дисперзија радних места- обезбеђивање локације флексибилности и уштеде времена доласка на радно место - близина других разноврсних садржаја у околини
П.1.7. Рад на евалуацији и анализи промена једном годишње
П.2.1. Уједначеност избора радних места: укидање радних места која су без природне осветљености и малих величина лобија и предпростора, заједничких простора
П.2.2. Отворени погледи ка спољашњем простору ка спољашњем зеленилу или унутрашњим атријумима, или ширем, динамичном ентеријеру, велики прозорски отвори
П.2.3. За орел српске, за индивидуалне канц, укупно за цео простор са пратећим просторима
П.2.4. Онемогућен улазак у персонални простор за већи број радних места - организацијом територија, обезбеђивање места/простора за фокусирање, за рад у тишини, тихе зоне рада и индивидуални рад
П.2.5. Интеграција природног зеленила унутар објекта (зидови, жардињере, интегрисано са намештајем, пожељни типови вегетације, зелени кровови и вртвови, хоризонтално зеленило на фасади, отварање визура ка спољашњим елементима природе, приступ воденим површинама, употреба природних материјала у ентеријеру (дрво, опека), избегавање материјала са токсичним својствима, интеграција отворених простора-формирање полуотворених простора концептуалном организацијом
П.2.6. Избегавање великих дубина и дужина без мобилних или фиксних преграда које упијају звук, волуметрија простора, употреба акустичких елемената и материјала на плафону, облагање зидова акустичним материјалима (материјали веће порозности, плута, текстил, акустичне облоге ...), акустичне мобилне преграде, додатни апсорбери звука (текстилне табле за обележавање, ниске преграде између радних столова - „дивајдери“, јастуци на комодама, материјали са хрпаваим површинама), ехо, подне облоге
П.2.7. Промена положаја тела за различите активности - разноликост намештаја за седење (фотоље за телефонирање, радне столице - класичне и високе)
П.2.8. Подстицање мобилности динамиком коридора и путева комуникације и паузе
П.2.9. Позиционирање концентарција електроопреме у посебним просторијама и на одговарајућој удаљености од запослених, уз употребу антистатик материјала за подове и изолације, материјали, за објекте у употреби-израда елелбората зрачења
П.3.1. Формирање виртуелних простора - дигиталне платформе за интеграције, повезаност и комуникацију - повезаност са централном компаније или „сателитима“
П.3.2. Формирање простора за социјалне интеграције - територијалих (неформално седење, lounge, трпезарије, барови, „дневне собе“, места за игру и комуникацију)
П.3.3. Интеграција других функција, садржаја и људи (co-working „лабораторије“ за истраживање иновација, простори за презентације и комуникацију отворени за посетиоце, отворене конференцијске сале за изнајмљивање и сл)
П.3.4. Преиздање радних територија местима за кратку социјализацију, динамика хоризонталне, вертикалне и виртуелне комуникације, читљивост простора и токова (прегледност простора, јасност комуникација), наглашавање коридора у поду
П.3.5. Дисперзија радних простора- обезбеђивање локације флексибилности и уштеде времена доласка на радно место
П.5.1. Обезбеђивање личне дистанце за позиције фокусираног рада, идентификација потребних социјалних дистанци и обезбеђивање „тампон“ зона, јавна дистанца - потенцијал интеграције са јавним простором
П.5.2. Формирање места за тимски рад, дружење и социјализацију, формирање места за креативни рад и размену идеја (brainstorming), формирање ентеријерских простора и садржаја који ће привлачити запослене да бораве дуже у простору, више простора предвидети за колаборацију малих, велих и средњих тимова, као и за неформалне сусрете, сарадња са хр тимовима на организовању не-пословних догађаја у простору, активација креативних и мотивационих потенцијала простора, укључивање корисника у уређење неформалних простора (и њихових интересовања ван посла нпр.спортске активности - просторија за реквизите и размену знања, библиотеке за читање и размену књига, видео клуб и филмска соба, мали башовански вртвови, здрава исхрана...)
П.5.3. Брендираније и означавање, спање порука путем симбола, формирање широких и високих улаза у простор, предпростор или лоби као полигон репрезентације, позиционирање улаза, усклађеност идентитета са корпоративном културном, усклађеност корпоративног бренда (лого, боје, примена) са радним простором
П.5.4. Употреба елемената и визуелних симбола који припадају типологији симболизма успешности и продуктивности (узлазне путање, стрелице „на горе“, звоно, кључ), употреба елемената из природе - смиреност, топлина, осећај повезаности са простором
Склад, пријатност, материјализација, „као код куће“ - дневна соба, „меки“ простори, топли материјали, дефинисан карактер простора
П.7.2. Архитектонске варијације, савремене материјализације, интерактивни простори, употреба интерактивних дигиталних уређаја, ентеријерска атрактивност
П.7.3. Увођење степеншта и галерија које интегрису простор волуметриски, атријуми, повећање висине - високи простори, „одузимање“ и додавање“ волумена
П.7.4. Употреба облик форми
П.7.5. Употреба боја у простору у зависности од намене и дужине боравка (плава - рад и концентрација, жута - акценти, храрифлост, будност, сива - база као неутрални тон, зелене и браон нијансе - из природе - повезивање са природним елементима)
П.7.6. Употреба ергономски испитане опреме (радне столице, опрема), динамика промене положаја (седење, стајање - столови са механизмима), за различите активности обезбедити различите положаје тела (рад за рачунаром-седење или стајање, телефонирање - фотоље, места за шетњу - коридори, места за физичке промене тела и активности)
П.7.7. Обезбедити одређен њх-а и параметара осветљаја по радном месту и по типовима и наменама (правилници) динамику расвете прилагодити амбијентима и активностима

- П.2.1. Анализа концепта и броја корисника
П.2.2. Позиција језгра
П.2.3. Анализа нових радних процеса, организационих схема, токова информација и запослених
П.2.4. Дефинисање примарних и секундарних хоризонталних комуникација
П.4.1. Уједначеност избора радних места: укидање радних места која су без природне осветљености и малих величина лобија и предпростора, заједничких простора
П.4.2. Отворени погледи ка спољашњем простору ка спољашњем зеленилу или унутрашњим атријумима, или ширем, динамичном ентеријеру, велики прозорски отвори
П.4.3. За орел српске, за индивидуалне канц, укупно за цео простор са пратећим просторима
П.4.4. Онемогућен улазак у персонални простор за већи број радних места - организацијом територија, обезбеђивање места/простора за фокусирање, за рад у тишини, тихе зоне рада и индивидуални рад
П.4.5. Интеграција природног зеленила унутар објекта (зидови, жардињере, интегрисано са намештајем, пожељни типови вегетације, зелени кровови и вртвови, хоризонтално зеленило на фасади, отварање визура ка спољашњим елементима природе, приступ воденим површинама, употреба природних материјала у ентеријеру (дрво, опека), избегавање материјала са токсичним својствима, интеграција отворених простора-формирање полуотворених простора концептуалном организацијом
П.4.6. Избегавање великих дубина и дужина без мобилних или фиксних преграда које упијају звук, волуметрија простора, употреба акустичких елемената и материјала на плафону, облагање зидова акустичним материјалима (материјали веће порозности, плута, текстил, акустичне облоге ...), акустичне мобилне преграде, додатни апсорбери звука (текстилне табле за обележавање, ниске преграде између радних столова - „дивајдери“, јастуци на комодама, материјали са хрпаваим површинама), ехо, подне облоге
П.4.7. Промена положаја тела за различите активности - разноликост намештаја за седење (фотоље за телефонирање, радне столице - класичне и високе)
П.4.8. Подстицање мобилности динамиком коридора и путева комуникације и паузе
П.4.9. Позиционирање концентарција електроопреме у посебним просторијама и на одговарајућој удаљености од запослених, уз употребу антистатик материјала за подове и изолације, материјали, за објекте у употреби-израда елелбората зрачења

- П.4.1. Уједначеност избора радних места: укидање радних места која су без природне осветљености и малих величина лобија и предпростора, заједничких простора
П.4.2. Отворени погледи ка спољашњем простору ка спољашњем зеленилу или унутрашњим атријумима, или ширем, динамичном ентеријеру, велики прозорски отвори
П.4.3. За орел српске, за индивидуалне канц, укупно за цео простор са пратећим просторима
П.4.4. Онемогућен улазак у персонални простор за већи број радних места - организацијом територија, обезбеђивање места/простора за фокусирање, за рад у тишини, тихе зоне рада и индивидуални рад
П.4.5. Интеграција природног зеленила унутар објекта (зидови, жардињере, интегрисано са намештајем, пожељни типови вегетације, зелени кровови и вртвови, хоризонтално зеленило на фасади, отварање визура ка спољашњим елементима природе, приступ воденим површинама, употреба природних материјала у ентеријеру (дрво, опека), избегавање материјала са токсичним својствима, интеграција отворених простора-формирање полуотворених простора концептуалном организацијом
П.4.6. Избегавање великих дубина и дужина без мобилних или фиксних преграда које упијају звук, волуметрија простора, употреба акустичких елемената и материјала на плафону, облагање зидова акустичним материјалима (материјали веће порозности, плута, текстил, акустичне облоге ...), акустичне мобилне преграде, додатни апсорбери звука (текстилне табле за обележавање, ниске преграде између радних столова - „дивајдери“, јастуци на комодама, материјали са хрпаваим површинама), ехо, подне облоге
П.4.7. Промена положаја тела за различите активности - разноликост намештаја за седење (фотоље за телефонирање, радне столице - класичне и високе)
П.4.8. Подстицање мобилности динамиком коридора и путева комуникације и паузе
П.4.9. Позиционирање концентарција електроопреме у посебним просторијама и на одговарајућој удаљености од запослених, уз употребу антистатик материјала за подове и изолације, материјали, за објекте у употреби-израда елелбората зрачења

- П.6.1. Употреба личних предмета на фиксним радним местима у складу са остатком радног простора (приказ личног идентитета - фотографије, лого на десктопу, лични предмети), обезбеђивање личног простора или места за остављање личних ствари (личних лофера, омогућена лична контрола осунчаности помоћу брисолеја (електро или мануелно), омогућена промена распореда опреме, маркирање простора
П.6.2. Формирање „топлих простора“, употреба природних материјала
П.6.3. Омогућавање рада на више локација - места која локалног карактера и ближа су месту становања
П.6.4. Визуелне поруке (обележавања и означавања у простору), брендираније, усклађеност са корпоративном културом и циљевима, брендираније
П.6.5. Афирмација корпоративног идентитета, афирмација локалног идентитета, контекстуализација -интеграција локалног контекста, изградња јединственог „стила“ простора

Прилог 2 – АНКЕТА – обрада података путем вишеструког регресионог модела

Истраживачко питање: Да ли и у којој мери наведене просторне карактеристике (дистанца, флексибилност, визуре, социјална димензија, естетска преференца, лични простор, места за тихи рад) утичу и доприносе осећају бољег радног учинка и задовољства у радном простору?
Осим тога, испитују се и општи вредносни ставови

Просторне карактеристике-атрибути простора – одлике, особине простора

1. ДИСТАНЦА у односу на друге запослене
2. ВИЗУРЕ - ОТВОРЕН ПОГЛЕД
3. СОЦИОЛОШКА ДИМЕНЗИЈА ПРОСТОРА
4. МЕСТА ЗА СОЦИЈАЛНА ОКУПЉАЊА
5. ЛИЧНИ ПРОСТОР – ПЕРСОНАЛИЗАЦИЈА
6. ПРИПАДАЊЕ
7. ВАРИЈАБИЛНОСТ организације (могућност бирања места рада у простору)
8. ФЛЕКСИБИЛНОСТ РАДА (могућност бирања времена и места рада ван простора)
9. ЕСТЕТСКА ПРЕФЕРЕНЦИЈА (важност и уједначеност естетског става)
10. Једнакост, контрола (ДИГНИТЕТ)
11. МЕСТА ЗА ТИХИ И КОНЦЕНТРИСАН РАД
12. МЕСТА ЗА КРЕАТИВНИ РАД И ИСПИРАЦИЈУ

ОПШТИ ПОДАЦИ:

- Назив и место компаније
- Хијерархија у фирми (Високи менаџмент, средњи менаџмент, запослени, самостални стручњак, почетник)
- Сектор у оквиру компаније
- Пол
- Струка
- Стручна спрема
- Године радног стажа укупно
- Године радног стажа у фирми
- Психолошки профил : себе сматрам интовертом, екстравертом или не могу да се сврстам ни у једну од те две категорије

Опште питање: *Тип радног простора у којем тренутно ради:*

1. Индивидуална канцеларија за 1 особу
2. Заједничка канцеларија за 2-8 запослених
3. Опен план офис-имамо свој радни сто
4. Опен план офис- немамо свој радни сто него заузимамо место које је слободно / дељење радних столова

Опште задовољство-уклапање у радни простор, тј. просторни утицај на квалитет радног живота: ЗАВИСНА ВАРИЈАБЛА Радни услови WCS као део QWL –Задовољство квалитетом радног живота⁸⁵

⁸⁵Working Conditions (WCS) као део Quality of Work Life (Easton, S., & Van Laar, D. 2018)

(незадовољан сам 1, потпуно сам задовољан 10)

- P.1. Радни простор у потпуности задовољава потребу мог **описа посла** за успешан завршетак радних обавеза/ скала 1-10
P.2. Осећам се **добро и пријатно** у мом радном простору/ скала 1-10
P.3 Мој **радни учинак** у овом простору је одличан/ скала 1-10
P.4 Задовољан сам **естетским елементима** радног простора моје компаније/ скала 1-10

Додатно, како би се упоредило да ли се запослени слаже са вредностима фирме, и да ли можда постоји незадовољство послом због других разлога, а не због простора:
(незадовољан сам 1, потпуно сам задовољан 10)

- K.1. Колико сте задовољни својим послом свеукупно (изузимајући простор)/ скала 1-10
K.2. Вредности које промовише моја фирми су и моје вредности/ скала 1-10
K.3. Колико сте задовољни социјалним односима у компанији/ скала 1-10
K.4 Колико сте задовољни поштовањем/уважавањем у организацији / скала 1-10

Карактеристике-елементи простора-физичке димензије:

1. ДИСТАНЦА у односу на друге запослене
(преблизу су 1 – на довољној удаљености 10)
 - 1.1. Кад сам на свом радном месту **удаљеност (дистанца)** од колега са којима радим ми одговара /скала 1-10 *(1 не одговара – 10 одговара)*
 - 1.2. Понекад док радим имам осећај близине колега који ми смета /скала 1-10 **P**
(1не смета ми– 10 смета ми)
 - 1.3. Разговор или бука колега радном простору ме омета да обављам свој посао потпуно ефикасно / скала 1-10 *(1 не омета – 10 омета ме)* **P**
2. ВИЗУРЕ - ОТВОРЕН ПОГЛЕД
(1 – имам затворен поглед или немам поглед, 10 – имам отворен поглед)
 - 2.1. У радном простору имам ”отворен поглед” ка остатку простора или ка спољашњем простору, и видим већи простор / скала 1-10
 - 2.2. Са мог радног места имам „затворен поглед“ – зид или нека визуелна препрека је испред мене/ скала 1-10 **P**
3. СОЦИОЛОШКА ДИМЕНЗИЈА ПРОСТОРА
(1 – не прија ми физички контакт са колегама, 10 – прија ми контакт са колегама)
 - 3.1. Добро се осећам и прија ми кад често имам **контакт** са колегама у радном простору / скала 1-10
 - 3.2. Виртуелни састанци и онлине рад у потпуности могу да замене лично виђање/ скала 1-10 **P**
 - 3.3. Долазио бих на посао само због контакта са колегама, чак и ако би посао могао да завршим ван канцеларије/ скала 1-10
 - 3.4. Моје колеге и ја заправо правимо атмосферу на послу и дајемо „душу“ простору у коме радимо/ скала 1-10
4. МЕСТА ЗА СОЦИЈАЛНА ОКУПЉАЊА
(1 – радном простору нису потребна места за социјална окупљања, 10 – потребно је много места за социјална окупљања)
 - 4.1. Радни простор би требао да има више места (простора) где могу се дружим са колегама и клијентима/ скала 1-10
 - 4.2. Волим да се дружим се са колегама и ван радног простора / скала 1-10

- 4.3. Састанке могу да одржавам и ван сала за састанке, на местима која су неформалнија / скала 1-10
5. ЛИЧНИ ПРОСТОР – ПЕРСОНАЛИЗАЦИЈА
(1- не волим да персонализујем простор, 10 -јако ми је потребно да персонализујем простор)
- 5.1. Потребан ми је **лични простор** у радном окружењу како бих га индивидуализовао и осећао се боље на радном месту / скала 1-10
- 5.2. Волим да „персонализујем“ свој радни простор и допринесем неким личним предметом и уређењем/ скала 1-10
- 5.3. Кад имам могућност да уредим свој радни амбијент како се мени допада то позитивно утиче на мој радни учинак / скала 1-5
6. ПРИПАДАЊЕ
(1- не осећам припадање свом радном простору, 10 – осећам да потпуно припадам свом радном простору и организацији)
- 6.1. Простор у ком радим омогућује ми да осетим **припадност** организацији за који радим/ скала 1-10
- 6.2. На радном месту се осећам као „код куће“ / скала 1-10
- 6.3. На радном месту се осећам безбедно и сигурно
7. ВАРИЈАБИЛНОСТ организације простора (могућност бирања места рада у простору)
(1 – не прија ми варијабилност, 10 – прија ми је варијабилност)
- 7.1. Прија ми могућност избора неколико **места рада у оквиру радног простора** – већи избор могућности (неколико места, типа канцеларија и простора где могу да радим у радном простору, зависно од типа тренутног посла) / скала 1-10
- 7.2. Имам утисак да сам продуктиван кад имам фиксно радно место/ скала 1-10 **Р**
- 7.3. Кад променим простор у коме радим треба ми времена да се навикнем на окружење да бих могао да наставим да радим / скала 1-10
8. ФЛЕКСИБИЛНОСТ РАДА (могућност бирања времена и места рада ван простора)
(1 – немам флексибилност, 10 - имам флексибилност)
- 8.1. Имам **опцију бирања** неколико различитих **места рада осим канцеларије - радног простора** (нпр. кућа или нека трећа места)
- 8.2. Имам флексибилно радно време
- 8.3. Простор у ком радим ми омогућава да брзо дођем до колега који су ми потребни за комуникацију (функционалност и токови)
9. ЕСТЕТСКА ПРЕФЕРЕНЦИЈА (важност естетског става)
(1 – естетски је лош простор, 10- естетски је добар простор)
- 9.1. Мој радни простор пружа ми осећај реда, склада и јасноће / скала 1-10
- 9.2. Склад боја, намештај и материјали у мом радном простору ми пријају / скала 1-10
- 9.3. Мој радни простор пружа ми осећај пријатности и ведрине / скала 1-10
- 9.4. Мој радни простор је уредан и срећен, без превише ствари, папира, фасцикли/ скала 1-10
10. Једнакост, контрола (ДИГНИТЕТ)
(1- радни простор ми не обезбеђује дигнитет, 10 – радни простор ми обезбеђује дигнитет)
- 10.1. Простор у ко радим је тако позициониран да имам доживљај да сам константно надгледан/ скала 1-10 **Р**
- 10.2. Имам утисак да је простор у којем радим лошији у односу на простор у ком раде остале моје колеге/ скала 1-10 **Р**
- 10.3. Немам могућности да контролишем ко улази у мој радни простор/ скала 1-10 **Р**

10.4. Позиција мог радног простора је таква да колеге могу да виде шта радим на компјутеру / скала 1-10 **P**

11. МЕСТА ЗА ТИХИ И КОНЦЕНТРИСАН РАД

(1- не могу да се сконцентришем и радим, 10 – могу да се сконцентришем)

11.1. У свом радном простору могу да се сконцентришем и радим у тишини

11.2. У свом радном простору имам могућност да користим неко друго место где могу да се изолијем и радим у тишини

12. МЕСТА ЗА КРЕАТИВНИ РАД И ИНСПИРАЦИЈУ

(1-немам креативну енергију у радном простору, 10-највећа креативна енергија ми је у радном простору)

12.1. Најбоље радне идеје добијам у свом радном простору

12.2. Места за креативни рад и инспирацију су ми потребна у радном простору

12.3. Мој радни простор је место инспирације за рад

ОПШТА ПИТАЊА – испитивање вредносних ставова – ова питања ће нам служити за додатне закључке / скале 1-10 (1 – не слажем се, 10 – у потпуности се слажем)

О.1. Радни простор и пословни објекат представљају огледало фирме и треба да буду рефлексија њених вредности

О.2. Квалитетан радни простор у великој мери утиче на моје задовољство и ефикасност рада

О.3. Битно ми је да сам окружен позитивним, вредним људима у мом радном окружењу јер дајем боље резултате рада

О.4. Запослени који су виши у хијерархији фирме треба да имају и боље радне просторе и услове

О.5. Хаотичност радног простора даје и хаотичне резултате рада

О.6. Изглед радног простора утиче на моју одлуку да радим у тој компанији

О.8. Повезаност са природом у простору, више зеленила и природни материјали би ми помогли да имам боље резултате рада

О.9. Битна ми је флексибилност на послу– да могу да бирам време и место рада

О.10. Ако бих могао да бирам, чини ми се да бих најбоље резултате рада и личног задовољства дао у:

А. Индивидуалној канцеларији

Б. Канцеларији са до 6 запослених

Ц. Опен план офису са својим радним столом

Д. Опен план офису- није ми потребан свој сто / дељење радних столова и флексибиност

Е. Није ми битан тип канцеларије за резултате рада и задовољство

О.11. Неопходно ми је да у радном простору имам такву могућност „тихог“ рада без узнемиравања уз фокусираност

0-20% укупног радног времена

20-50% укупног радног времена

50-80% укупног радног времена

80-100% укупног радног времена

О.12. За тимски рад са колегама лично у физичком простору ми је неопходано:

0-20% укупног радног времена

20-50% укупног радног времена

50-80% укупног радног времена

80-100% укупног радног времена

Напомена: Измењена верзија скала (за трећи радни простор) не садржи: К1-К4, 3.1-3.4, 6.3, 7.3, 8.1, 8.2, 10.1, 10.2., а од општих питања: О.1, О.3, О.4, О.9

Списак табела:

Табела 1. Начело флексибилности и разноликости, смернице и мере

Табела 2. Принцип организационе аналитике, смернице и мере

Табела 3. Принцип чворишта (концентрација) и флуидности токова, смернице и мере

Табела 4. Начело хуманизма и дигнитета, смернице и мере

Табела 5. Начело социјалне продукције простора и колективизма, смернице и мере

Табела 6. Начело припадања, смернице и мере

Табела 7. Принцип естетике и ергономије, смернице и мере

Табела 8. Тежине принципа у %

Табела 9. Валоризација скале пондера за све смернице, са примером х

Табела 10. Валоризација и анализа - студија случаја 1

Табела 11. Валоризација и анализа - студија случаја 2

Табела 12. Валоризација и анализа - студија случаја 3

Табела 13. Параметри модела прве итерације (*Напомена: осенчени су редови у којима су параметри значајних предиктора*)

Табела 14. Параметри модела друге итерације (*Напомена: осенчени су редови у којима су параметри значајних предиктора*)

Табела 15. Параметри модела треће итерације (*Напомена: осенчени су редови у којима су параметри значајних предиктора*)

Табела 16. Параметри модела четврте итерације. *Напомена: осенчени су редови у којима су параметри значајних предиктора*

Табела 17. Расподела оцена испитаника на четири ставке општих питања

Табела 18. Одговори на пето опште питање

Табела 19. Одговори испитаника на шесто и седмо опште питање

Табела 20. Одговори на додатна питања К1-К4

Табела 21 . Унакрсни резултати провере модела и анкете

Списак илустрација:

Илустрација 1. Индивидуални и колективни циљеви

Илустрација 2. Модул А1 (А1.1, А1.2, А1.3), извор: аутор

Илустрација 3. Модул А2 (А2.1, А2.2, А2.3), извор: аутор

Илустрација 4. Модул А3 (А3.1, А3.2, А3.3), извор: аутор

Илустрација 5. Модул Б (Б.1, Б.2, Б.3), извор: аутор

Илустрација 6. Модул Ц (Ц.1, Ц.2, Ц.3, Ц.4,Ц.5,Ц.6), извор: аутор

Илустрација 7. Дволинијски тракт коридорског типа ДТК

Илустрација 8. Дволинијски тракт коридорског типа ДТК

Илустрација 9. Тролијски тракт коридорског типа ТТК – варијанта 1

Илустрација 10. Тролинијски тракт коридорског типа ТТК – варијанта 2

Илустрација 11. Open office са централним језгром ОЦЈ

Илустрација 12. Коридорски тип са централним језгром (КЦЈ)

Илустрација 13. Комбинован коридорски са централним језгром (ККЦЈ)

Илустрација 14. Групне организације склопа (ГОС)

Илустрација 15. Комбинације различитих склопова

Илустрација 16. УО-I Индивидуални (слободностојећи или интерполован) објекат

Илустрација 17. УО-II Формална организација објеката у групи – блоковски концепт

Илустрација 18. УО-III Неформална организација објеката у групи

Илустрација 19. Кампус концепт: Frank Gehry, 2018, Facebook Campus in Menlo Park, Cupertino, California, US

Илустрација 20. Кампус концепт: Foster+partners, 2017, Apple Park, Cupertino, California, US

Илустрација 21. Кампус концепт: BIG+Heatherwick Studio, Google Bay View Campus, 2022 California, US

Илустрација 22 . Студија случаја 1 – Илустрација С1.1.зонирања

Илустрација 23 . Студија случаја 1 – Илустрација С1.2. варијабилност типологије модула

Илустрација 24 . Студија случаја 1 – Илустрација С1.3. архитектонског склопа

Илустрација 25 . Студија случаја 1 – Илустрација С1.4. дијаграма циркулације (Илустрација хоризонталних и вертикалних комуникација)

Илустрација 26 . Студија случаја 1 – Илустрација С1.6. густине по м2

Илустрација 27 . Студија случаја 2 – Илустрација С2.1.зонирања

Илустрација 28. Студија случаја 2 – Илустрација С2.2.варијабилност модула

Илустрација 29. Студија случаја 2 – Илустрација С2.3..аналитика склопа

- Илустрација 30.** Студија случаја 2 – Илустрација С2.4.дијаграм циркулације
- Илустрација 31.** Студија случаја 2 – Илустрација С2.5. густине
- Илустрација 32 .** Студија случаја 3 – Илустрација С3.1.зонирања
- Илустрација 33 .** Студија случаја 3 – Илустрација С3.2 типологија модула
- Илустрација 34 .** Студија случаја 3 – Илустрација С3.3.склоп
- Илустрација 35 .** Студија случаја 3 – Илустрација С3.4. дијаграм циркулације
- Илустрација 36 .** Студија случаја 3 – Илустрација С3.5. густина
- Илустрација 37.** Графикон Модел 1.
- Илустрација 38.** Графикон Модел 2.
- Илустрација 39.** Графикон Модел 3.
- Илустрација 40.** Графикон Модел 4.
- Илустрација 41 .** Резултати анкете (интерација 1, сва три простора)
- Илустрација 42 .** Резултати анкете (интерација 2, Феркам)
- Илустрација 43 .** Резултати анкете (интерација 3, UB CONNECT)
- Илустрација 44 .** Резултати анкете (интерација 4, MEDIGROUP)
- Илустрација 45 .** Мапа интегрисаног модела (прилог 1)

БИОГРАФИЈА АУТОРА

Весна Кризманић је дипломирала на Архитектонском факултету у Београду уз Повељу Универзитета у Београду за најбољег студента генерације Архитектонског факултета који је дипломирао у школској 2001/2002. години и уз излагање на 8. Бијеналу архитектуре у Венецији са пројектом дипломског рада, као члан прве селекције приликом отварања Павиљона Србије. Након двогодишњег рада као сарадник у настави и на постдипломском курсу у студију проф.Милана Лојанице на истом факултету, све до данас ради у пракси у области архитектонског пројектовања - најдужи период професионалне каријере проводи у пројектантској компанији *Пројметал*, на позицији извршног директора водећи велике комерцијалне и индустријске пројекте (2007-2016) и *Archinova Architecture* (од 2017. до данас), чији је и оснивач. Извод из реализованих пројеката и референци обухвата објекте комерцијалне намене, стамбене комплексе, индустријске објекте, пословне и радне просторе – као одговорни пројектант, руководилац пројекта, аутор или кординатор пројекта, кроз све фазе пројектовања и надзора. Паралелно, 2009.године оснива и пет година води интернационалну БЛОК конференцију – посвећену афирмацији квалитетне изградње, архитектуре и простора који нас окружује кроз друштвено активно деловање, уз више од седамдесет предавања познатих светских имена архитектуре, десет изложби, три конкурса, форума, радионица, и покретање иницијатива ради побољшања професионалних услова и рада архитектонске струке у Србији, а 2025.године оснива међународну конференцију и платформу ARCHI:CON са фокусом на трансформацију рада и радног простора. Поседује лиценцу за пројектовање Инжењерске коморе Србије, Сертификат о положеном стручном испиту за Кординатора пројекта, Сертификат FIDIC услови уговарања, члан је МЕНСЕ.

Изјава о ауторству

Име и презиме аутора **Весна М.Кризманић**
Број индекса 410010/2017

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

ИНТЕГРИСАН МОДЕЛ ПРОЈЕКТОВАЊА РАДНОГ ПРОСТОРА У ИНФОРМАЦИОНОМ ДОБУ

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да дисертација у целини ни у деловима није била предложена за стицање друге дипломе према студијским програмима других високошколских установа;
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

Потпис аутора

У Београду, _____

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора **Весна М.Кризманић**

Број индекса 410010/2017

Студијски програм Докторске академске студије - Архитектура и урбанизам

Наслов рада **ИНТЕГРИСАН МОДЕЛ ПРОЈЕКТОВАЊА РАДНОГ
ПРОСТОРА У ИНФОРМАЦИОНОМ ДОБУ**

Ментор **Владимир Лојаница, редовни професор**

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла ради похрањена у **Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског назива 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 аутора

У Београду, _____

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

ИНТЕГРИСАН МОДЕЛ ПРОЈЕКТОВАЊА РАДНОГ ПРОСТОРА У ИНФОРМАЦИОНОМ ДОБУ

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду и доступну у отвореном приступу могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)

2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)

3. Ауторство – некомерцијално – без прерада (CC BY-NC-ND)

4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)

5. Ауторство – без прерада (CC BY-ND)

6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци.

Кратак опис лиценци је саставни део ове изјаве).

Потпис аутора

У Београду, _____

1. **Ауторство.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.
2. **Ауторство – некомерцијално.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.
3. **Ауторство – некомерцијално – без прерада.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.
4. **Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.
5. **Ауторство – без прерада.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.
6. **Ауторство – делити под истим условима.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.