



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ГРАЂЕВИНСКО-АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ



**Тања М.Обрадовић**

**ВАЛОРИЗАЦИЈА УТИЦАЈА И ОПТИМИЗАЦИЈА  
ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЦИЉУ УНАПРЕЂЕЊА  
ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПЛАНСКИХ  
ДОКУМЕНАТА У СРБИЈИ**

**ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА**

Текст ове докторске дисертације ставља се на увид јавности,  
у складу са чланом 30., став 8. Закона о високом образовању  
("Сл. гласник РС", бр. 76/2005, 100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008, 44/2010, 93/2012,  
89/2013 и 99/2014)

**НАПОМЕНА О АУТОРСКИМ ПРАВИМА:**

Овај текст сматра се рукописом и само се саопштава јавности (члан 7. Закона о ауторским и сродним правима, "Сл. гласник РС", бр. 104/2009, 99/2011 и 119/2012).

**Ниједан део ове докторске дисертације не сме се користити ни у какве сврхе,  
осим за упознавање са њеним садржајем пре одбране дисертације.**

Ниш, 2025.



UNIVERSITY OF NIŠ  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND  
ARCHITECTURE



**Tanja M. Obradović**

**VALUATION OF THE IMPACT AND OPTIMIZATION OF  
BUILDING REGULATIONS FOR THE IMPROVEMENT OF  
THE IMPLEMENTATION OF PLANNING DOCUMENTS IN  
SERBIA**

DOCTORAL DISSERTATION

Niš, 2025.

## ПОДАЦИ О ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Ментор:	Др Милена Динић Бранковић, ванредни професор, Универзитет у Нишу, Грађевинско-архитектонски факултет
Наслов:	Валоризација утицаја и оптимизација правила грађења у циљу унапређења имплементације планских докумената у Србији
Резиме:	<p>Истраживање се фокусира на анализу правила грађења у Србији у оквиру урбанистичког планирања. Правила грађења су саставни делови планских докумената и нису само технички дефинисани параметри, већ елементи који се уклапају у шире друштвене, економске и еколошке оквире. Међутим, често се јављају проблеми као што су неприлагођеност правила грађења конкретним локацијама или копирање правила из различитих контекста, што умањује ефикасност планирања и имплементације планова. Истраживање истиче значај прилагођавања правила постојећем стању, потребама и специфичностима локације, како би дошло до спајања форме и контекста. Због тога, правила грађења треба посматрати као делове сложеног система који укључују међузависне елементе, чија промена у једном делу може довести до ефеката у другим деловима. Планирање у Србији се често ослања на традиционалне праксе и недостатак стручне подршке, што узрокује неефикасност у имплементацији планских докумената. Истраживање такође анализира недостатке у постојећем систему и предлаже нови модел који интегрише различите аспекте урбанистичког планирања, укључујући правила грађења, чиме се тежи побољшању координације и ефикасности у планирању.</p>
Научна област	Архитектура
Научна дисциплина:	Урбанизам и просторно планирање
Кључне речи:	правила грађења, плански документи, планирање, имплементација, мониторинг и евалуација, сложени систем

УДК:

711.4 (497.11)(043.3)  
349.44(497.11)(043.3)

CERIF  
класификација:

T240 Архитектура, уређење ентеријера

Тип лиценце  
Креативне  
заједнице

CC BY-NC

## DATA ON DOCTORAL DISSERTATION

Doctoral Supervisor:	Milena Dinić Branković, Phd, Associate Professor, University of Nis, Faculty of Civil Engineering and Architecture
Title:	Valuation of the impact and optimization of building regulations for the improvement of the implementation of planning documents in serbia
Abstract:	<p>The research focuses on the analysis of building regulations in Serbia within urban planning. Building regulations are integral parts of planning documents and are not just technically defined parameters, but elements that fit into broader social, economic, and environmental frameworks. However, issues often arise, such as the mismatch of building regulations with specific locations or the copying of regulations from different contexts, which reduces the effectiveness of planning and the implementation of plans. The research emphasizes the importance of adapting regulations to the existing conditions, needs, and specificities of the location, in order to achieve the integration of form and context. Therefore, building regulations should be viewed as components of a complex system that includes interdependent elements, where a change in one part can lead to effects in other parts. Planning in Serbia often relies on traditional practices and a lack of professional support, which causes inefficiency in the implementation of planning documents. The research also analyzes the shortcomings of the existing system and proposes a new model that integrates various aspects of urban planning, including building regulations, aiming to improve coordination and efficiency in planning.</p>
Scientific field:	Architecture
Scientific Discipline:	Urbanism and spatial planning
Keywords:	building regulations, planning documents, planning, implementation, monitoring and evaluation, complex system

UDC:

711.4 (497.11)(043.3)  
349.44(497.11)(043.3)

CERIF  
Classification:

T240 Architecture, interior design

Creative  
Commons  
License Type:

CC BY-NC

*мојим најдражим математичарима, мами и тати,  
мојој деци Софији, Кости, Марти и супругу Александру*

## САДРЖАЈ

1	УВОД .....	11
1.1	Област истраживања и основни појмови .....	11
1.2	Проблем и предмет истраживања .....	14
1.3	Циљ и задаци истраживања .....	17
1.4	Основне хипотезе истраживања .....	19
1.5	Научна оправданост и допринос истраживања .....	19
1.6	Методолошки приступ и методе истраживања .....	21
1.7	Структура рада .....	22
2	ИСТОРИЈСКИ ПРИКАЗ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА .....	24
2.1	Периодизација урбанистичког законодавства у Србији .....	25
2.2	Почеци урбанистичког законодавства (од 1861. до 1918.године) .....	27
2.2.1	Први прописи и закони .....	27
2.2.2	„Објектоградња” и први планови .....	30
2.3	Период првог Закона (од 1918. до 1945) .....	31
2.3.1	Грађевински закон .....	32
2.3.2	Генерални регулациони планови .....	33
2.4	Увођење планирања простора (од 1945. до 1990) .....	34
2.4.1	Планирање контролисано од стране државе .....	34
2.4.2	Први урбанистички Закон .....	37
2.5	Период транзиције (од 1990. до 2003) .....	41
2.5.1	„Привремено решење” .....	41
2.5.2	Закони за уређење и грађење .....	42
2.6	Плански систем као одговор на сложеност .....	44
3	ПЛАНИРАЊЕ КАО СЛОЖЕНИ СИСТЕМ .....	46
3.1	Појам „Сложени систем” .....	47
3.2	Карактеристике и елементи сложеног система .....	51
3.2.1	Простор, време и хронестезија .....	51
3.2.2	Фракталност, нивои и повезаност планирања .....	54
3.3	Форма и контекст .....	56
3.4	Људи као елементи система .....	59
3.5	Теоријски оквир планирања .....	64
3.5.1	Теорије планирања .....	65
3.5.2	Теорије планирања и правила грађења .....	67

3.6 Непрекидност процеса планирања .....	68
3.6.1 Вишеслојно и вишекритеријумско планирање .....	69
3.6.2 Имплементација, мониторинг и евалуација у процесу планирања .....	74
<b>4 ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У СИСТЕМУ ПЛАНИРАЊА И КАРАКТЕРИСТИЧНИ УТИЦАЈИ У СРБИЈИ</b> .....	<b>80</b>
4.1 Регулатива, плански документи и правила грађења .....	80
4.2 Континуално и нелинеарно планирање као одговор на динамику данашњег времена .....	85
4.2.1 I Фаза – Дефинисање .....	87
4.2.2 II Фаза – Имплементација .....	87
4.2.3 III Фаза – Мониторинг и Евалуација (МиЕ).....	88
4.3 Бесправна градња као специфичност у грађеној средини.....	90
4.4 (Пре)Парцелација .....	98
4.5 Појам јавног интереса и повезаност са правилима грађења .....	104
4.6 Учешће јавности у процесу планирања .....	106
4.7 Правила грађења и њихова економска вредност .....	110
4.7.1 Утицај I .....	112
4.7.2 Утицај II.....	114
4.7.3 Балансирање економских утицаја .....	117
<b>5 ПРАВНО ОБАВЕЗУЈУЋИ ПЛАНОВИ И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА</b> .....	<b>120</b>
5.1 План генералне регулације као доминатни правно обавезујући план .....	120
5.1.1 Садржина плана .....	124
5.1.2 Поступак израде.....	127
5.1.3 Усклађеност.....	129
5.2 Искутва из земаља СФРЈ .....	131
5.2.1 Хрватска (Загреб).....	133
5.2.2 Словенија (Љубљана) .....	138
5.2.3 Северна Македонија (Скопје).....	144
5.3 Одабрани примери из Србије .....	148
5.3.1 Пример Лесковац -План генералне регулације 6 - „Дубочица” на грађевинском подручју ГУП-а Лесковца - блокови 30,31,46 и 47 и део блока 73 („Службени гласник града Лесковца”, 31/15).....	149
5.3.2 Пример Врњачка Бања- План генералне регулације Врњачка Бања („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 8/2017) .....	152
5.3.3 Пример Ниш- План генералне регулације подручја градске општине Пантелеј- прва фаза („Службени лист града Ниша”, број 102/2012 и 91/2018).....	155
<b>6 КРЕИРАЊЕ СИСТЕМА PlanTrix</b> .....	<b>160</b>
6.1 Повезаност са теоријама планирања .....	160
6.2 Карактеристике система PlanTrix .....	162

6.2.1	Континуитет и границе .....	162
6.2.2	Хронестезија и повратна спрега .....	164
6.2.3	Хијерархија и фракталност .....	167
6.2.4	Информација .....	169
6.2.5	Повезаност и свеобухватност .....	173
6.3	Функционални елементи система PlanTrix.....	177
6.4	Математички модел система PlanTrix.....	183
6.5	Ограничења у примени система PlanTrix .....	186
6.6	Тестирање модела .....	187
6.6.1	Пример 1 – Врање .....	189
6.6.2	Пример 2 – Лесковац .....	193
6.6.3	Пример 3 – Ниш .....	196
6.6.4	Закључак и збирне табеле .....	199
6.7	Препоруке и смернице за оптимизацију правила грађења у Србији .....	202
6.7.1	Измена законских одредница .....	202
6.7.2	Увођење додатних инструмената .....	202
6.7.3	Бесправна градња.....	203
6.7.4	Сprovedбени или Правно обавезујући план .....	203
6.7.5	Мониторинг и Евалуација.....	204
7	ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА.....	206
	ЛИТЕРАТУРА.....	218
	ПРИЛОГ .....	228
	ПОПИС ИЛУСТРАЦИЈА И ТАБЕЛА .....	237
	СКРАЋЕНИЦЕ.....	241
	БИОГРАФИЈА АУТОРА .....	243
	ИЗЈАВЕ АУТОРА.....	244

# 1 УВОД

## 1.1 Област истраживања и основни појмови

У данашњем друштву, унапређење имплементације планских докумената представља кључни аспект одрживог развоја и управљања просторима. Овај процес подразумева не само стварање квалитетних планских докумената, већ и њихову ефикасну примену у свакодневној пракси. У том погледу, валоризација утицаја и оптимизација правила грађења добијају кључну улогу у обезбеђивању успешне имплементације.

Правила грађења чине основу нормативних оквира који усмеравају планирање, пројектовање, изградњу и одржавање објеката, интегрисујући техничке, социјалне, еколошке и економске аспекте. Њихова улога у обезбеђењу сигурности, функционалности и естетске вредности није само значајна, већ је и кључна за планирање. Овакав холистички приступ указује на то да правила грађења не представљају само механичке смернице, већ активне компоненте у обликовању будућих форми и грађене средине (Castex, et al., 1989) (Радовић, 2009).

У ужем смислу правила грађења у Србији су законом дефинисана као обавезна садржина планских докумената и локацијских услова. Прописана је садржина правила грађења и иста су део просторног плана подручја посебне намене, просторног плана јединице локалне самоуправе, планова генералне и детаљне регулације, односно свих планова који се могу директно спроводити (Обрадовић & Полић, 2024). Током имплементације ових планских докумената, правила грађења постају кључна за израду урбанистичких пројеката и локацијских услова и основна су информација пројектантима у процесу обликовања нових објеката у простору. Ова правила не само да усмеравају основне карактеристике архитектонских пројеката, већ и осигуравају усаглашеност са регулативама и стратешким циљевима из вишег хијерахијског реда<sup>1</sup>. У том смислу, они представљају интегрални део одрживог планирања и управљања простором.

Осим правила грађења, правила уређења такође се дефинишу кроз правно обавезујуће планове<sup>2</sup> и представљају кључне аспекте уређења и грађења у ширем урбанистичком

---

<sup>1</sup> ЗПИ Члан 33. „Документи просторовног и урбанистичког планирања морају бити усаглашени, тако да плански документ нижег хијерархијског реда мора бити у складу са планским документом вишег хијерархијског реда.“

<sup>2</sup> Термин правно обавезујући план у овом истраживању односи се на плански документ који је основ за издавање аката за изградњу (локацијски услови и грађевинска дозвола) и/или израду урбанистичког пројекта. Користи се и термин спроведбени план који има исто значење. Оба термина се односе на плански документ који својим садржајем дефинише конкретне смернице за изградњу и чија су обавезна садржина, између осталог, и правила уређења и грађења. (Обрадовић & Полић, 2024).

контексту. Иако су појмовно законом раздвојена, ова правила треба посматрати у њиховој међусобној повезаности, јер формирају систем који одређује будуће форме и функције објеката.

Према ЗПИ<sup>3</sup>, правила грађења обухватају критеријуме као што су врста објеката који могу бити саграђени у одређеним зонама, услови за формирање грађевинских парцела, као и одређене максималне индексе заузетости, изграђености, висине и спратности. Такође, прописују се услови за паркирање и приступ парцелама. С друге стране, правила уређења обухватају концепте уређења јавних простора, зонирања, услове за изградњу инфраструктуре и мере заштите природних и културних добара. Ова правила такође наглашавају значај приступачности објеката особама са инвалидитетом и енергетску ефикасност. Комбинација правила грађења и уређења ствара свеобухватан оквир који подржава одрживи развој, унапређује квалитет живота у градовима и осигурава функционалност и естетику урбаног простора.

Међутим, квалитет живота може бити нарушен уколико не постоје правилно дефинисана правила градње кроз планске документе или ако се дефинисана правила крше. То је нарочито евидентно у ситуацијама где је развој вођен инвеститорима довео до просторне и функционалне фрагментације, губитка отворених и зелених површина, недостатака основних јавних услуга, паркинга и неприступачности за пешаке. (Đekić & Vasilevska, 2021) Бољи квалитет урбане трансформације може се постићи кроз планирање које ће штитити јавни интерес, а не интересе приватних инвеститора. (Ljubenović & Mitković, 2018)

Повезано с тим правила грађења представљају материјализацију свега онога што је стратегијама, вишим планским документима, одлукама и слично, замишљено као визија развоја једног града и насеља. Због тога је важно да се дефинисање правила грађења кроз планске документе врши у складу са смерницама и концептом, поштујући карактеристике конкретне локације а да се спровођење врши у складу са планом како би промене које се десе чиниле јединство са постојећим простором.

Правила грађења у овом истраживању подразумевају шири концепт од онога што је дефинисано чланом 31. ЗПИ као „правила грађења”. Овај приступ обухвата све аспекте који обликују простор, имајући у виду да форма не може постојати независно од функције, што се огледа у принципу „форма следи функцију” (Sullivan, 1896). Због тога је од кључног значаја разматрати форму у контексту њене функционалне улоге.

---

<sup>3</sup> Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/2009-105, 81/2009-76 (исправка), 64/2010-66 (УС), 24/2011-3, 121/2012-14, 42/2013-37 (УС), 50/2013-23 (УС), 98/2013-258 (УС), 132/2014-3, 145/2014-72, 83/2018-18, 31/2019-9, 37/2019-3 (др. закон), 9/2020-3, 52/2021-22, 62/2023-10).

Важно је напоменути да правила грађења нису ограничена само на специфичне функције објеката, већ су под утицајем тих функција. У том смислу, правила која регулишу унутрашњу организацију стамбених јединица, као и технолошке процесе за специфичне објекте, представљају архитектонско-техничке прописе који могу значајно утицати на правила грађења у контексту ове теме.

Важно је напоменути да нека правила грађења нису формално дефинисана у писаним документима, већ су произашла из непосредних потреба заједнице. Ова неформална правила често укључују традиционалне праксе и културне обичаје који утичу на развој простора, а преносе се усмено или кроз примере добрих пракси.

Фокус овог истраживања усмерен је на формална правила грађења, која су дефинисана законом и планским документима, с циљем да се осигура систематично и усклађено планирање, као и да се ојача постојећи систем. Нарочито су испитани различити утицаји, како би се утврдиле међусобне везе и идентификовали узроци неефикасности планских докумената, чиме ће се допринети њиховој бољој имплементацији.

На основу тога, термин „правила грађења” у овом истраживању укључује и законом дефинисане термине правила грађења и правила уређења, као и архитектонско-техничке прописе. Овај широки приступ је кључан за анализу, доказивање и формулисање закључака. У складу с темом, фокус резултата истраживања усмерен је на актуелне процесе у изради и имплементацији планских докумената, као и на развој универзалног модела који може бити примењен на све аспекте планирања.

У пракси је приметно да су бројне измене постојећих урбанистичких докумената представљале неадекватно решење, јер су се углавном фокусирале на решавање специфичних проблема, без свеобухватне поновне процене целокупног урбанистичког концепта. Измене планова су биле усмерене на успостављање контроле над будућим развојем, али су уствари легализовале постојећа одступања и створиле предуслове за даље злоупотребе. Чини се да је урбанистичко планирање заостајало за стварном изградњом од самог почетка процеса развоја. Уместо да развој буде усмерен и контролисан плановима, у пракси су планови често били адаптирани да прате већ започети развој. (Đekić & Vasilevska, 2021)

С тим у вези, неопходно је посматрати и правила грађења у оквиру ширег концепта сложених система. Сложени систем је појам који се користи у различитим дисциплинама, укључујући науку, инжењерство, економију и друштвене науке, како би описао систем који се састоји од више међусобно повезаних делова или елемената који функционишу заједно као целина. Ови системи се одликују одређеним карактеристикама (Barabási, 2002), (Batty, 2013), као што су

1) **Интеракција елемената** - сви делови система међусобно утичу једни на друге, промена у једном делу може довести до промена у другим деловима, 2) **Нелинеарност** - одговори система на промене нису пропорционални, мали узроци могу имати велики ефекат и обрнуто, 3) **Адаптивност** - сложени системи често имају способност да се прилагоде променама у окружењу, што може укључивати учење и еволуцију, 4) **Слојевитост** - сложени системи често поседују особине које се не могу лако предвидети анализом појединачних делова. Ове особине се појављују само када се делови комбинују у систем, 5) **Повратне везе** - у сложеним системима, повратне информације могу позитивно или негативно утицати на понашање система.

Сложени системи се могу идентификовати у различитим доменима, укључујући природне (нпр. екосистеми и временски системи), друштвене структуре (нпр. економије и организације) и технолошке системе (нпр. рачунарске мреже). У овом контексту, Хокинг изјављује: „Мислим да ће следећи век бити век сложености” (Hawking, 2001), чиме наглашава важност разумевања сложених система за ефективно управљање и оптимизацију у бројним областима.

## 1.2 Проблем и предмет истраживања

На основу претходно изложеног, може се уочити да правила грађења не представљају само формалне дефиниције, бројеве или утврђене параметре. Она су саставни део сложеног процеса планирања и архитектуре, при чему су зависна од друштвено-политичког уређења, економског стања државе у одређеном временском периоду, као и од природних и наслеђених карактеристика конкретног простора.

Одређена истраживања и резултати анализа у Србији указују да су политички и економски фактори доминирају у развоју градова и да ће њихов утицај наставити да се осећа у будућности. (Ljubenović & Mitković, 2018)

Дефинисање правила грађења кроз планске документе, као и њихово касније спровођење и примена, не би требало посматрати једноставно као технички процес или као строго утврђен систем правила. Такође, актуелна пракса копирања правила из једног дела града у други, или из града у град, указује на недостатак адекватног прилагођавања специфичним контекстима и потребама. Стога је важно приступити овим процесима с већом флексибилношћу и разматрати их у оквиру ширих друштвених, економских и културних оквира.

Дефинисање правила грађења зависи од самог простора и може представљати већи изазов за већ изграђена него за неизграђена подручја, што указује на директну повезаност ових

правила са специфичним карактеристикама простора. Свако подручје или блок може захтевати различите методе урбане реконструкције, које се бирају у зависности од архитектонских и урбанистичких особина тог простора. (Dinić, et al., 2008)

Истраживање које је приказано у наставку има за предмет правила грађења у сложеном систему планирања у Србији, која представљају кључни аспект успешног урбанистичког развоја. Ова правила се односе на комбинацију визија развоја, које произилазе из стратегија и виших планских докумената, и онога што се у физичком простору реализује.

Све чешћа критика је на рачун урбаниста, да одређени параметри не одговарају или нису прилагођени одређеној парцели, насељу или подручју. То може бити оправдано, али само делимично, јер дефинисање правила грађења не треба сагледавати из угла појединца, она то по својој суштини нису. Као што није оправдано трагати за појединцима чија је „кривица” за „изглед” данашњих градова и насеља у Србији.

Сагледавање правила грађења као искључиво архитектонских правила доводи до наглашавања форме и „објектоградње” уз одсуство суштине, а то је формирање контекста и целине. Зато су данас у пракси чести примери изградње објеката који заједно са својом непосредном околином, парцелом на којој се налазе, чине једну обликовно и естетски прихватљиву целину, али исто то, посматрајући из ширег угла, блока или насеља, не чини складну целину.

То је импликација да се правила грађења дефинишу и имплементирају за појединачне парцеле а не сагледавањем и делова и целине, што доводи до одсуства реализације планерске визије и неефикасности планирања.

Баланс између правила уређења, која су пре свега ту да заштите и/или уређују простор, и правила грађења којима се „напада” тај исти простор, примаран је у креирању јединства форме и контекста, јавног и приватног интереса, складности појединачне парцеле и целине. Управо неадекватна повезаност или врло често раздвојеност правила уређења, правила грађења и архитектонско-техничких правила, неразумевање сврхе ових правила, као и дефинисање правила на погрешном нивоу, доводи до неправилности у имплементацији планских докумената у Србији.

Према истраживањима, Србија се од почетка постсоцијалистичке транзиције суочава са дубоком политичком и економском кризом, што је утицало на економски опоравак који је више „раст без развоја”. Просторно и урбанистичко планирање одликује се комбинацијом традиционалних пракси и непотребно ниских стандарда, уз недостатак адекватне стручне подршке (Vujošević, 2010) (Vujošević, et al., 2012). Правила грађења играју значајну улогу у

процесу развоја, пошто се преко њих остварује раст. Међутим, ако нису интегрисана са другим сегментима, њихов допринос развоју остаје ограничен.

Додатно, важно је напоменути да се урбанистичко планирање сматра кључном дисциплином у контексту савремених градова, где се интегришу различити друштвени, економски и еколошки аспекти. Иако су прва оваква истраживања настала још седамдесетих година, и на њима се темељиле и развијале друге науке, урбанистичко планирање није ишло у том правцу (Jacobs, 1961) (Healey, 2006). У последњих десет година, повећан интерес за урбани развој и његове изазове довео је до нових методолошких приступа који интегришу концепте сложених система (Batty, 2013) (Townsend, 2013).

У области урбанистичког планирања, многа значајна дела, као што су *The Image of the City* Кевина Линча (Lynch, 1960), *A Pattern Language* Кристофера Александра (Alexander, 1977) и *The Death and Life of Great American Cities* Џејн Џекобс (Jacobs, 1961), истражују концепте сложених система у контексту урбаног планирања, док се Мајкл Бети у *Cities and Complexity* бави и моделима сложених система (Batty, 2007).

У Србији постоји значајан недостатак резултата и истраживања која интегришу планирање простора са концептом сложених система, што је посебно истакнуто у пракси. У теорији и пракси урбанистичког планирања у Србији, бројни аутори, попут *Гајић, Ђокића, Стефановића и Пушића*, доприносе дубоком разумевању правила грађења и различитих аспеката планирања и пројектовања. Њихова дела пружају драгоцене увиде о интеракцијама између урбаних елемената, динамици простора, као и другачијим димензијама урбаног живота. Ипак, иако ови радови осветљавају одређене процесе и делове планирања, као што су социолошки аспекти (Пушић, 2015), однос природе и одрживог развоја (Стефановић, 2013), теорије архитектуре и урбанизма (Бојанић & Ђокић, 2009), или конкретно парцелацију и њен утицај на форму (Гајић, 2004), они не нуде потпуну слику о планирању као целини, нити о деловима планирања који укључују правила грађења.

Такође, постоји недостатак истраживања која се баве важним аспектом процеса планирања, а то је недостатак ефикасне фазе мониторинга и евалуације, што има директне последице на имплементацију и дугорочни успех планских докумената у Србији.

Аутори попут *Борисава Стојкова* (Стојков, 1992) и *Ранка Радовића* (Радовић, 2009), истражују широке теме у области урбанизма, пружајући дубље увиде у сложеност градског планирања. Међутим, чак и њихови радови не успевају да успоставе директну везу између планирања и теорија сложености, иако индиректно ослањају на њихове концепте. Ова ограничења указују на потребу за даљим истраживањем које би омогућило интеграцију различитих теоријских оквира. Отворено је питање о томе како се ови елементи уклапају у

широку слику урбаног развоја и како успоставити повезаност целокупног система планирања. У том контексту, ови радови позивају на даље истраживање с циљем да се стекне потпунија и свеобухватнија перспектива урбанизма и планирања, која укључује правила грађења као кључни елемент у формирању одрживих и функционалних грађених средина.

Културна еволуција током времена донела је бројне иновације и сложености у области урбанистичког планирања, што указује на то да период дефинисања правила грађења, у комбинацији са периодом њихове примене, траје дуги низ година. Значајне промене у том временском оквиру изазивају трансформације у грађеној средини, усклађене или не са планским документом, оне као резултат опстају вековима.

Стога, проучавање правила грађења у овом истраживању посматра се и у временском контексту, обухватајући читав период њиховог постојања, од дефинисања до примене. Само свеобухватним сагледавањем целокупног процеса може се разјаснити значај и сврха њиховог постојања. Сlike које савремени градови у Србији свакодневно представљају указују на потребу за поновним устројством ових процеса и активности, с циљем стварања бољег и ефикаснијег система.

У овом истраживању проблем је обухваћен на ширем нивоу. Анализа тренутног стања, систематизација проблема и истраживање међусобних веза правила грађења, планских докумената и планирања као целине, допринело је да се дефинишу одговарајуће смернице за примену у постојећем систему. На основу свих сазнања дефинисан је нови систем планирања који је представљен математичким моделом. Овај модел може бити ефикасан у побољшању целокупног сложеног система планирања, у оквиру којег се интегришу и правила грађења.

### **1.3 Циљ и задаци истраживања**

Истраживање се базира на критичко-аналитичком приступу задатој теми са акцентом на узрочно последичне односе. Полазни став је, да се **имплементација планских докумената у Србији не одвија на правилан начин, јер не постоји повезаност процеса, и да су правила грађења, њихово дефинисање и имплементација битан чинилац у том процесу.**

**Основни циљ истраживања је да се на основу валоризације утицаја који су од важности за дефинисање правила грађења у планским документима, развије модел оптимизације који би побољшао имплементацију планских докумената у Србији и био погодан за практичну примену.**

Валоризација утицаја у овом контексту подразумева разматрање кључних фактора који утичу на имплементацију планских докумената. Креирање овог модела и развој новог

система планирања могу значајно допринети повећању сврсисходности, ефикасности и иновације у планирању, у складу с актуелним временским захтевима.

С обзиром на сложеност основног циља и на основу прегледа релевантне теоријске основе из области просторног и урбанистичког планирања, теорије сложених система, као и историјских, законских и планских оквира, у истраживању ће бити сагледана правила грађења, утицаји који их одређују и њихова међузависност. У том контексту, истраживање обухвата и следеће изведене циљеве:

- Утврђивање повезаности правила грађења са друштвено-политичким контекстом,
- Приказ планирања као сложеног система, са фокусом на међузависности и интеракцијама различитих компонената у контексту правила грађења и њихове имплементације;
- Систематизовање процеса у оквиру којих су правила грађења интегрисана, са акцентом на анализу њихове међусобне повезаности и континуитета током времена;
- Креирање свеобухватног система планирања заснованог на математичком моделовању;
- Систематизовање резултата у виду препорука и смерница за имплементацију у садашњем систему планирања у Србији;

Полазећи од утврђеног општег циља, овај рад има за циљ да се сагледа шири и ужи контекст истраживања, укључујући тренутно стање планских докумената и правила грађења. У том светлу, истраживање ће дефинисати свеобухватни систем, приказати модел, као и дати препоруке и смернице усмерене ка побољшању имплементације планских докумената у садашњем систему планирања у Србији. Сходно томе, истраживање обухвата и следеће задатке:

- Истраживање корелације између друштвеног и политичког уређења државе и процеса дефинисања правила грађења, с акцентом на њихову међузависност и утицај на формулисање регулатива;
- Анализа основних концепата као што су „сложени систем” и „форма и контекст”, уз наглашавање улоге људи као кључних актера у том систему и идентификовање припадности правила грађења у контексту система;
- Разматрање континуитета у процесу планирања, с фокусом на динамику и еволуцију ових процеса током времена;
- Истраживање фаза кроз које правила грађења пролазе, анализирајући њихову повезаност и континуитет у оквиру планирања;
- Анализа различитих утицаја на планирање и правила грађења, укључујући аспекте бесправне градње, парцелације, јавног интереса и економских фактора;

- Преглед примера правно обавезујућих планова у региону и приказ Плана генралне регулације у Србији, са освртом на дефинисање правила грађења;
- Валоризација утицаја путем одабраних примера из праксе урбанистичке инспекције, с циљем идентификације кључних фактора;
- Математичко моделовање сложеног система планирања, који би омогућио квантитативну анализу и предикцију;
- Тестирање модела кроз студије случаја, које укључују примере одступања у грађеној средини у односу на планом дефинисана правила грађења

#### **1.4 Основне хипотезе истраживања**

Уколико се прихвати став да правила грађења представљају кључни елемент сваког планирања и предуслов за успешну имплементацију у Србији, а на основу утврђеног предмета, проблема, циљева и задатака истраживања, формулисане су следеће полазне хипотезе:

**Хипотеза 1:** Успешна имплементација планских докумената у Србији могућа је ако се прихвати да је планирање конципирано као сложени систем који обухвата не само фазе планирања и имплементације, већ и фазе мониторинга и евалуације (МиЕ).

**Хипотеза 2:** Побољшање у примени правила грађења довешће до унапређења имплементације планских докумената, при чему ће истовремено унапређење ових докумената позитивно утицати на квалитет правила грађења. Ово указује на циклични карактер процеса, јер ће свако унапређење у једном сегменту, било да се ради о правилима грађења или планским документима, остварити напредак у другом, стварајући круг који континуирано побољшава све аспекте планирања.

**Хипотеза 3:** Унапређење имплементације процеса планирања може бити остварено кроз креирање новог сложеног система планирања заснованог на математичком моделу, чиме ће се побољшати координација и управљање, као и брзина реаговања на промене у друштвеном и економском контексту.

#### **1.5 Научна оправданост и допринос истраживања**

Правила грађења се дефинишу за различите врсте објеката, у оквиру различитих планских докумената и заузимају значајно место у процесу планирања. Узимајући у обзир разноврсност ових правила, важно је напоменути да она не функционишу изоловано, већ као део ширег система планирања. Ова интеграција омогућава координацију између различитих нивоа планирања и осигурава да сви аспекти урбаног развоја буду обухваћени. Ипак, често

се примећује супротно, да се правила грађења посматрају искључиво из економског угла, као и да постоји разлика између прописаних правила и реалне примене, што доводи до критике да неке промене у простору и изградња делују као да су непланиране.

У вези с тим, ово истраживање се бави уочавањем међусобне повезаности свих процеса и проналажењем узрока неефикасности имплементације правила грађења. Ово укључује анализу начина на који се правила грађења посматрају у контексту виших планских докумената, као и у односу на постојеће стање у окружењу. Уклањање ових разлика и побољшање повезаности између различитих нивоа планирања представља кључ за унапређење имплементације планских докумената и побољшања урбаног развоја у Србији. Научна оправданост изучавања правила грађења у Србији произлази из актуелних изазова као што су бесправна изградња и запуштеност инфраструктуре, што је наглашено у Стратегији одрживог урбаног развоја Републике Србије<sup>4</sup>. Ови проблеми указују на неопходност оптимизације правила грађења, која представља кључни аспект унапређења планирања и управљања простором.

Урбанизација се у великој мери одвија у свету без адекватног руководства архитеката, урбаниста, планера или других стручњака, који често реагују на последице, али обично са значајним закашњењем, делују прилагодљиво и импровизовано (Bettencourt, 2021). Напред наведено указује на спонтану природу процеса планирања са једне и врло формалних и ригидних процедура израде планских докумената са друге стране. Иако се ово стање полако мења, другачијим интензитетом у различитим државама у складу са социо-економским развојем, такве трансформације традиционално нису биле под утицајем значајних увида из области економије, политичких наука или теорија сложених система (Bettencourt, 2021). Овај недостатак чини урбанизацију изазовом који захтева нове приступе и методе, као и интеграцију знања из различитих научних дисциплина у циљу постизања одрживог развоја (Bettencourt, 2021) (Batty, 2007) (Portugali, et al., 2012)

Такође, значајно је испитивање повезаности правила грађења са формом и контекстом, што даље наглашава проблем неповезаности сагледавања простора као целине. На то указују и истраживања која истичу одсуство општих модела који повезују „просторну” са „социјалном” структуром (Hillier & Hanson, 1984).

На основу наведеног, научна оправданост овог истраживања произлази из потребе да се дефинишу међусобне везе различитих знања као и повезаност планирања на локалном и

---

<sup>4</sup> Стратегија одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. године ("Службени гласник РС", број 47/2019)

глобалном нивоу у јединствену целину. Кључно је представити фазе кроз које правила грађења пролазе у оквиру планирања, као и развијати универзални модел који може бити практично примењив. На тај начин, унапређењем процеса имплементације планских докумената у Србији, не само да се решавају локални изазови, већ се и доприноси глобалним иницијативама, укључујући и Агенду 2030<sup>5</sup>. Овај рад истражује специфичне аспекте и модел оптимизације правила грађења, са циљем да се осигура одрживи развој и унапреди квалитет живота, чиме се потврђује значај овог истраживања и у контексту глобалних циљева одрживог развоја.

## **1.6 Методолошки приступ и методе истраживања**

У светлу комплексности и свеобухватности истраживања, осим стандардне методолошке процедуре која укључује дефинисање предмета и циља истраживања, као и формулисање хипотеза, у овој дисертацији примениле су се и следеће специфичне научне методе ради верификације основног циља истраживања:

- Метод каузалне анализе и историјски метод, коришћени су у првом делу истраживања за анализу узрочно-последичних веза између правила грађења и друштвено-политичког уређења, које даље утиче на регулативу;
- Метод интегративне анализе, у комбинацији са методом мултидисциплинарне анализе, коришћен је за анализу релевантних података из литературе који се односе на досадашња теоријска и емпиријска истраживања сложених система. Овај приступ наглашава потребу за сагледавањем целовитости у контексту постојећих теорија планирања и њихове повезаности са правилима грађења;
- Метод компаративне анализе података, је коришћен у другом делу рада како би се приказали плански документи из земаља у региону којима се дефинишу правила грађења и направио критички осврт на тренутно стање доминантног правно обавезујућег плана генералне регулације у Србији;
- Метод студије случаја примењен је на одабране примере планова генералне регулације ради детаљне анализе, чиме се уочавају одређени феномени и продубљује разумевање ширих концепата, као и проблема неповезаности планских докумената са постојећим стањем и потребама грађана;

---

<sup>5</sup> **Агенда 2030**, формално позната као "Агенда за одрживи развој до 2030. године," представља глобални оквир који је усвојила Генерална скупштина Уједињених нација 2015. године. Она се састоји од 17 циљева одрживог развоја (ЦОР) <https://www.mei.gov.rs/srp/dokumenta/un-agenda-2030/>

- Метод моделовања је примењен у завршном делу рада, коришћењем теорије графова, с циљем дефинисања модела унапређеног система који се предлаже у оквиру овог истраживања;
- Метод синтезе добијених резултата индуктивно – дедуктивном методом, коришћен је за дефинисање препорука и смерница за оптимизацију правила грађења у постојећем систему планирања у Србији;
- Метод валидације примењен је на крају истраживања, уз коришћење теорије графова и матрица, како би се тестирала могућа примена модела на реалним примерима.

## 1.7 Структура рада

Структура докторске дисертације састоји се из седам поглавља. У уводном делу, првом поглављу рада представљају се основни оквири, укључујући идентификацију проблема и предмет истраживања. Овај део обухвата објашњење значаја и образложење научне оправданости теме као и разлоге за избор конкретних аспеката који ће бити обрађени. Постављени су циљеви и задаци истраживања, и на основу њих дефинисане полазне хипотезе на којима се заснива истраживање. Дефинисани су основни појмови, као и методолошки приступ који ће се користити током истраживања. На крају поглавља дат је приказ структуре истраживања по поглављима.

У другом поглављу, историјски преглед правила грађења истиче важност друштвено-политичког контекста у којем су ови прописи настали. Показује се како значајни догађаји, као што су ратови и политичке промене, директно утичу на урбанистичко планирање и формулисање правила грађења. Уочава се да постоји повратна спрега између правила грађења и друштвених потреба. То значи да правилна дефиниција грађевинских регулатива мора одражавати актуелне потребе друштва, али и да проучавање тих правила може открити дубље социјалне и економске потребе које могу захтевати промене у друштву.

Зато је кључно посматрати планирање и правила грађења у контексту просторно-временског оквира, који обухвата историјске, савремене и будуће аспекте.

Ова перспектива помаже у разумевању сложености система у којем се правила грађења развијају и примењују, о чему се разматра у трећем поглављу.

У овом поглављу преглед литературе указује на недостатак свеобухватне теорије планирања, истичући значај посматрања грађене средине и процеса планирања као сложеног система који се ослања на фундаменталне науке. Планирање не би требало бити ограничено на израду докумената или дефинисању правила грађења, јер овај аспект представља само део ширег питања. Додатно, акценат је стављен на то да планирање, имплементација и

мониторинг/евалуација чине интегрисане процесе. Ови аспекти су сложени и хијерархијски, што указује на потребу за успостављањем јединственог и сложеног система планирања који ће функционисати као нелинеаран и ефикасан механизам.

Четврто поглавље фокусира се на анализу актуелне регулативе у Србији, при чему се посебно истиче улога правила грађења у контексту планирања. У овом поглављу се разматрају различите фазе кроз које правила грађења пролазе, наглашавајући континуалност и нелинеарност планирања. Такође, истражују се различити утицаји повезани са правилима грађења, укључујући проблем бесправне градње, концепт јавног интереса, учешће грађана у процесу планирања, као и повезаност правила грађења са економском вредношћу.

У петом поглављу представљају се примери правно обавезујућих планова из региона, при чему се уочавају специфичне карактеристике. Након тога, акценат се ставља на основне карактеристике плана генералне регулације, који представља најзаступљенији правно обавезујући план у Србији.

Детаљно се анализира законом прописана садржина овог плана, укључујући и процес израде, као и усклађеност са вишим планским документима. Ова анализа има за циљ да осветли значај плана генералне регулације у контексту ширег система планирања.

Шесто поглавље истраживања усмерено је на развој иновативног система под називом PlanTrix. У овом делу рада утврђене су кључне карактеристике система и дефинисати његови функционални елементи. Осим тога, извршено је повезивање са постојећим теоријама планирања, чиме се доприноси дубљем разумевању интеграције новог система у актуелни теоријски оквир.

Поред тога, у овом поглављу представља се модел система, који ће бити конструисан на основи теорије графова, чиме се осигурава прецизност и ефикасност у представљању веза и интеракција унутар система. На крају поглавља, врши се тестирање модела на реалним примерима, што омогућава верификацију његове применљивости и практичне користи у контексту планирања.

У седмом поглављу, приказани су закључци који се односе на суммирање постигнутих резултата у оквиру истраживања. Закључци су изведени на основу постављених хипотеза на почетку истраживања, као и на основу постављених циљева и задатака. У оквиру овог поглавља представљена је дискусија о доприносу истраживања, ограничењима дефинисаног модела, као и о могућностима за даља истраживања и примени добијених резултата.

## 2 ИСТОРИЈСКИ ПРИКАЗ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Систем дефинисања правила грађења кроз Законе, правилнике и планске документе, и њихова имплементација и контрола у многоне зависи од генералне организације друштва и става према степену умешаности државе и институција у управљање и контролу. Такође зависи од економског развоја и слободе државе и потребе друштва. Што је држава неразвијенија, потреба за утицајем и умешаношћу државе је већа.

Ако се има у виду и да је подручје изграђеног, верна слика друштва а изграђени објекти документи који највише откривају (Corbusier, 1974, p. 79), неопходно је у овом истраживању прво сагледати историјски концепт, односно приказ кроз које периоде је прошла Србија и како се мењала друштвено политичка и економска ситуација кроз време.

Larsson истиче, историјски гледано, да је и у западним земљама, као и у Србији, ниво утицаја и контроле државе варирао у зависности од државе и времена. Он истиче да је свуда земља била основни извор производње и прихода. У ранијим вековима, због разних такси и ометене власничке структуре над земљиштем као и неразвијеног тржишта земљишта, велико деловање државе је било неопходно (Larsson, 2006, p. 5).

Карактеристика наше земље јесте да је често била у ратовима и послератном периоду (обнове и изградње), али и то, да је пролазила кроз период апсолутне контроле државе над планирањем и коришћењем земљишта, све до данашњег периода када је контрола сведена на одређивање одређених параметара, уз доминацију приватних и утицаја појединаца. **Правила грађења су тако директно повезана са друштвено-политичким уређењем, јер свака промена у економском, социјалном и политичком смислу има утицај и на то каква ће се правила одредити за грађење.** Може се даље тврдити да посматрањем конкретног простора, посматрамо и одређени народ и државу и обратно. Због тога је неопходно да се простор и правила која су га временом створила (писана и неписана) прикажу историјски, кроз време у коме су настајала и кроз посматрање друштвено-политичког оквира.

У западној Европи је интересовање за процес планирања и коришћења земљишта под контролом државе порасло у првој половини двадесетог века, нарочито у урбаним зонама. Потреба за укључивањем државе у акцијама које је било потребно предузети у пројектовању, реконструкцији и уређењу, повећала се. У почетку се то односило на регулацију улица и зграда као и побољшању санитарних услова. Касније је то проширено због потребе за више зеленог простора, бриге за архитектуру, социјалног напредка итд. (Обрадовић & Митковић, 2012). Идеја „garden cities” и покрет „city beautiful” били су помешани са приступом какав је град као технички и социо-економски систем. „Идеја благостања усмерила је државну

контролу на помоћ социјално најугроженијима. Тако је утицај државе порастао после Другог светског рата када је било потребно обновити градове. Међутим, идеја о јакој држави која би контролисала и планирала развој укључујући насеља и коришћење земљишта, никада није у потпуности прихваћена” (Larsson, 2006).

## 2.1 Периодизација урбанистичког законодавства у Србији

Сагледавањем друштвеног, политичког и економског стања кроз анализу, и класификацију донетих закона и прописа, можемо закључити какве су се одлуке доносиле, јер „урбанистичко законодавство извире у друштву, рађа се са државом и израста у простору за који је везано, у коме је укоренењено” (Пајовић, 2006, р. 5). Можемо сагледати негативне и позитивне стране одлука, и учити на својим грешкама, у циљу побољшања система.

Урбанистичко право је посебна грана права, њен темељ је у специфичној друштвеној пракси „урбаној стварности”, са посебном законодавном интерпретацијом „урбанистичким законом” а прате је судска пракса уставних и судова опште надлежности и посебна правна теорија (Ronart, 1960).

Проучавајући урбанистичко законодавство кроз време у Србији<sup>6</sup>, различити аутори су вршили и различите периодизације.

*Крстић* је, проучавајући целокупни развој у Србији, издвојио четири периода:

- период од појаве насеља до појаве грађанског друштва;
- период до настанка заједничке државе јужнословенских народа;
- период до Другог светског рата;
- период савременог развоја града (Крстић & Пајовић, 1987).

*Боровница* проучава развој урбанистичких организација и дели на четири периода:

- период 1946-1953. када настају централне државне урбанистичке институције,
- период 1954-1959. када се одвија подела државних урбанистичких организација,
- период 1959-1970. када у процесу децентрализације настају урбанистичке организације у градским центрима,
- период после 1970. када се оне прилагођавају тржишту (Боровница, 1980)

Дакле, јасно је да се периодизација врши у односу на специфично поље истраживања и на временски оквир који аутори проучавају како би донели одговарајуће закључке.

Периодизација је у овом раду извршена, сагледавајући правила грађења као предмет истраживања, проучавањем правних оквира и система планирања у различитим временским

---

<sup>6</sup> У Србији као део СФРЈ

периодима у Србији. Усвајање правних аката који је у корелацији са периодима друштвено економских односа као и уређења земље, одређују и карактеричне периоде. Све напред наведено повезано је са системом планирања, управљања и коришћења грађевинског земљишта.

Осим што је извршена подела на временске оквири, сваки период је сагледан у следећим оквири: (1) указано је на друштвено-економске околности, (2) приказана основна обележја у контексту теме и (3) приказан правни оквир.

Под правним оквиром се овде подразумева да су систематизована и побројана карактеристична акта и то:

- а) закон као општи акт,
- б) подзаконски акти (правилници, одлуке, уредбе, наредбе и сл.),
- в) други прописи (упутства, тумачења, стандарди и сл.),
- г) одређени карактеристични плански документи.

„Према досадашњим истраживањима, нема планских докумената о уређењу вароши у северној Србији почетком 19.века. О том периоду говоре забележени описи путника који су прошли кроз Србију, и дају карактеристичну слику свих вароши у тадашњој Србији: улична мрежа је без икаквог система, сплет кривих и узаних улица ; изглед вароши је такав да на посматрача оставља непријатан утисак.” (Максимовић, 1962)

Као почетак у оквиру овог истраживања узима се време када је већина градова ослобођена од турске власти, иако у том периоду није било урбанизма и планова нити правила грађења у данашњем смислу речи.

Подела се врши на пет карактеристичних периода:

1. Почети урбанистичког законодавства (од 1861. до 1918.године)
2. Период првог закона (од 1918. до 1945.године)
3. Увођење планирања простора (од 1945. до 1990.)
4. Период транзиције (од 1990. до 2003.године)
5. Период ЗПИ (од 2003.године до данас)

Период ЗПИ, који обухвата све догађаје, уређење и анализу планерског система од 2003. године до данас, неће бити описан у овом поглављу, већ је то поље истраживања и временски период који се посматра у оквиру теме овог доктората, како је наведено и у опису предмета истраживања.

## 2.2 Почети урбанистичког законодавства (од 1861. до 1918.године)

„У деветнаестом веку је створено ново друштво механизације, машине су се појавиле у великом броју и узбуркале и измениле начин живота.” (Corbusier, 1974) Ово је постослободилачки, постреволуционарни и период великих догађаја и проналазака, који су у наредном периоду измениле лице многих светских градова. Правила грађења су диктирана великим техничким проналасцима и новим материјалима. Зависно од степена индустријализације, развијало се и уређење и изградња градова.

Долази до открића и употребе првих лифтова *Lift -Elisha Otis* (1852). Паралелно са тим проналазак армираног бетона *Josef Monieru* (1867) и почетак употребе челичне конструкције, омогућавају увођење скелетног типа градње уместо зиданог и употпуњују могућност изградње објеката у висину.

„Људска делатност која је била уравнотежена хиљадама година и мерена брзином човековог хода или кретањем коња, треба да се прилагоди брзини возила, бродова и авиона као и немерљивој брзини телеграфа, телефона и радија. Последице су врло брзо дошле, јер интезивно кретање захвата људе и њихове мисли, повлачећи исто тако и робу и сировине у то ново кретање” (Corbusier, 1974, p. 15).

### 2.2.1 Први прописи и закони

*Пајовић* истиче да настанак урбанистичког законодавства Србије започиње „Наредбом за калдрмисање улица у Београду из 1861.године и Упутством Министарства грађевина о регулацији улица и изradi регулације за вароши из 1864.године<sup>7</sup>. Тим актима се у Србији постављају основни правни институти урбанистичког законодавства: поступак регулације, извршење регулације по посебном акту (регулациони план), утврђивање регулационе и грађевинске линије и одобравање грађења” (Пајовић, 2006, p. 15).

Настанак урбанистичког законодавства темељен је законима, и то *Законом о експропријацији* (1866) којим је омогућено да држава приватно добро узме у своју сопственост када је то јавни интерес, односно „општенародна потреба”, и *Законом о местима* (1866) и *Изменама и допунама закона о местима* (1885) којим се прописује да „ако се неко место прогласи за

---

<sup>7</sup> Поменутом наредбом се утврђује регулациона ширина београдских улица (по 6 хвати са једне и друге стране сокака). Али упутство је још значајније јер се њиме поставља систем: грађењу претходи регулација. Када неко жели да гради кућу „па тражи да му се правац куће одреди“ (грађевинска линија), прво се морају утврдити обе регулационе линије улице и „као што министар грађевина регулацију улице означио буде намештаће се куће једном за свагда у тој улици“. Упутством се уводи и одобравање грађења „сваки без разлике који жели кућу подизати бар на један и по месец власти (мора) надлежној пријавити (грађење) пре но што ће кућу отпочети градити. Ко ово пренебрегне учинити, па се каквој штети отуда изложи, себи нек препише.“

варош или варошицу, дотична општина ће бити у обавези да у року од три године од дана проглашења, изради правилан регулациони и нивелациони план са обележавањем простора за зграде”. Прописана је, такође, обавезност да се по одобреном плану варошице и вароши „развијају и мимо плана се не сме подизати ниједна кућа или друга зграда”.

*Закон о експропријацији* приватних непокретних добара за општенародну потребу нарочито је значајан, јер је пружао концепт за реконструкцију неправилних, турских паланки. Држави и општинама је овим законом дата велика слобода за примену експропријације, и то не само ради напретка, отклањања штете, већ и ради „удобности и улепшавања места” (члан 3. Закона). Овакве одредбе није предвидео ни каснији, много напреднији, грађевински закон из 1931. који уводи експропријацију само из техничких и хигијенских разлога (члан 107. Грађевинског закона).

Сва места у којима су људи живели била су класификована или као вароши, или варошице, или села.<sup>8</sup> С обзиром на то да је већина данашњих насеља у Србији дуги временски период били под турском влашћу, у време ослобођења и дуго након тога, имали су изглед орјенталне паланке (варошице<sup>9</sup>).

*Костић* у свом коментару *Закона о местима* истиче да се одредбе закона не примењују стриктно, иако су неке вароши и варошице већ давно проглашене, нису израдиле планове за регулацију и нивелацију, и не придржавају се строго рокова, нити се рокова држе и сама министарства. Даље коментарише да је то **све последица тога да Србија нема катастар, а „постојање истог је неопходно за добро извођење регулационих и нивелационих планова.”** (Костић, 1928)

Донет је *Закон грађевински за варош Београд (1896)* и *Грађевински правилник за варош Београд (1907)*. Осим општих и организационих одредби, одређује и одређена јасна правила грађења за централне зоне (трговачке и главне улице): 1) изградња објеката у низу; 2) ограничење висине (од тротоара до стреје, висина кућа не сме бити већа од ширине улице);

---

<sup>8</sup> 1) Вароши су већа и гушћа насеља него села 2) становништво је у варошима углавном запослено у занатима, индустрији, трговини, саобраћају и јавној служби, док се у селима становништво занима искључиво пољопривредом 3) по свом спољном изгледу, вароши су изграђене по извесном плану, улице су правилно урађене и калдрисане, зграде су једна до друге зидане у одређеном простору и збивене, села међутим настају по правилу без реда, куће су удаљене, са великим двориштом, улице нема, а ако има, нису праве и калдрисане 4) у варошима се врши редовни промет економских добара, и осим тога и сајмови, вашари, у селима се не одржавају ни недељни пазарни дани нити редовна продаја. (Костић, 1928)

<sup>9</sup> „Варошица је једна средина између села и вароши. То је или мала варош која постоји од раније или село које је на путу да постане варош. И по спољном уређењу и по занимању свога становништва, то село је изгубило многе одлике села не добивши још увек све одлике вароши.“ (Костић, 1928)

3) минимална спратност зграда је приземље и спрат; 4) заузеће парцеле максимално 75% (слободна површина дворишта најмање  $\frac{1}{4}$  од укупне површине парцеле)<sup>10</sup>

Води се рачуна о естетици јер „изглед зграда са лица мора бити укусан” (члан 16). Утврђује се ограничење и забрана одређених намена „таквих послова који су на досади грађанству: котларница, ковачница, поткивачнице, пекарнице, столарнице и слично” у главним улицама са предње стране и у улицама у којима је искључиво становање (члан 19).

Уређује се подела парцела, и „одузимање и уступање земљишта и накнада за иста” и наглашава да парцеле морају имати такав облик, да буду што правилније и „да се на њима могу што удобније зграде у погледу хигијенском подићи”.

Ако услед одобреног регулационог плана „остају парцеле на којима се не могу угодне зграде подићи” или је приступ тим парцелама по плану онемогућен, онда општина може „те плацеве са зградама експроприсати и нову поделу извршити”. Исто тако општина може експроприсати и читаве комплексе ако утврди да је то потребно за правилно извршење регулације. (члан 32.)

Становање у Београду у 19. и почетком 20. века било је изузетно лоше. Градиле су се кућице са по једном собом, а касније дограђивало када се скупи довољно новца. *Дубравка Стојановић* тако уводи назив „вагон систем”, „прво се градило у дну дворишта, а онда се додавала кухиња, купатило, још једна соба и остало према улици. Овакво грађење је обично настајало у неколико етапа, колико је дозвољавала дубина парцеле, и на тај начин створен је велики број малих дворишних станова који најчешће нису задовољавали основне хигијенске услове, потребе за осунчањем и проветравањем.” (Стојановић, 2009).

Градови нису имали „лепу слику”, јер се таквим „вагон системом” градње се ретко долазило до фронта улице. Законом из 1897. године (грађевински закон за град Београд) дата је подстицајна мера<sup>11</sup> која је ишла у прилог развоју и улепшавању града, и то да се грађани који би подигли кућу на два спрата ослободе пореза. „Та мера је била успешна и сазидано је око 500 кућа на два спрата, али је 12 година касније био донет закон који је поништио све погодности” (Стојановић, 2009).

---

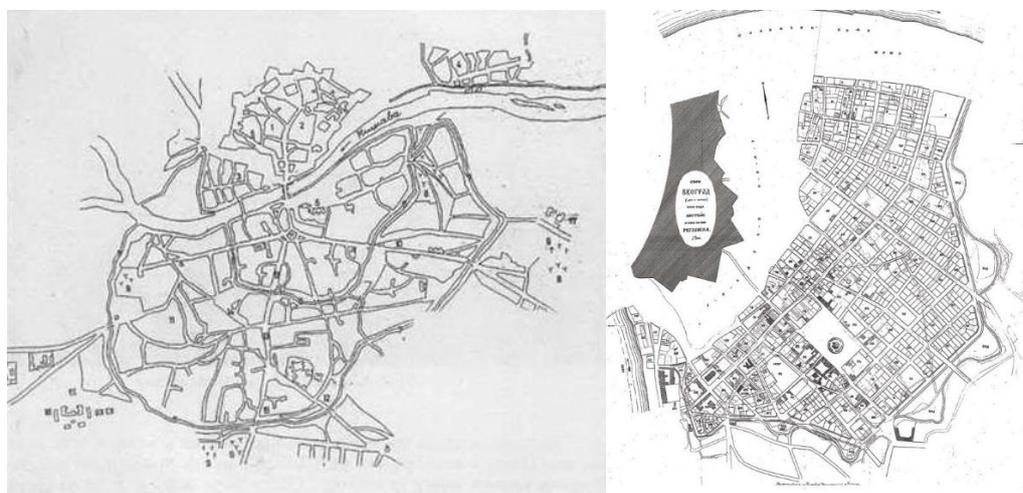
<sup>10</sup> Члан 15 „У улицама где су махом трговачке радње (чаршије), зграде се морају подизати једна поред друге тако, да грађевина цеело лице заузима; како у овим, тако и у осталим главним улицама, све зграде морају имати осим приземног спрата још један или више спратова; а двориште најмање  $\frac{1}{4}$  од целокупне површине плаца“

<sup>11</sup> „ослобађања од порезе“ (члан 37.), за све „нове грађевине од тврдог материјала са два спрата (приземни и први спрат) или више спратова које буду са лица улица подигнуте“ ослобађају се пореза на приход на десет година, док се оне са једним спратом (приземне) ослобађају на пет година.

## 2.2.2 „Објектоградња” и први планови

Овај период из угла урбанизма и ове теме можемо назвати „објектоградња”, јер је изградња усмерена на изградњу објеката и то оних који су у том тренутку били од највеће важности за државу – дворова, палата и нарочито војних објеката. У том периоду је било важно да такви објекти буду монументални, да се тиме покаже моћ државе и да се народу покаже сигурност, с обзиром на то да је то период након ослобођења, а пре уласка у балканске ратове. Осим изградње јавних објеката, пажња је усмерена на решавање хигијенских услова, изградњу путева и мостова, уређење правила која би олакшала основне животне потребе човека у том времену<sup>12</sup>.

Упоредо са изградњом, јавља се и потреба и свест да се градови у Србији уреде по угледу на савремена европска планска начела. *Емилијан Јосимовић* је 1867. године, израдио први план за Београд, који обухвата историјско средиште Београда и по угледу на европске престонице предлаже јавне паркове истичући недостатак зеленила и слободних простора за одмор. Овај план је био основа и образац на основу кога су касније и остали градови у Србији урадили планове реконструкције. Тако је 1878. године урађен Винтеров план за Ниш, који се по данашњим начелима и урбанистичкој регулативи не може класификовати као урбанистички план, али је за тај период био изузетно значајан.



Слика 1. Лево- Винтеров план Ниша<sup>13</sup>, десно- Београд у шанцу Емилијан Јосимовић<sup>14</sup>

<sup>12</sup> И у Енглеској су одређена правила, повезана са изградњом објеката први пут примењена као средство за побољшање здравља становништва, због епидемија које су владале, нехигијенских услова, недостатка текуће воде и кратког животног века. Након тога, почетком деветнаестог века је направљен значајан корак напред усвајањем *The Town Planning Act 1909*. То је први закон у области урбанизма и планирања у Енглеској. Овим законом је локалном савету дата дужност да изради програм (развојне шеме) за простор (углавном приградско земљиште) који би могао да буде искоришћен за изградњу и развој насеља. (Обрадовић & Митковић, 2012)

<sup>13</sup> <https://historyofnis.wordpress.com/2011/09/19/mape-nisa/#jp-carousel-179>

<sup>14</sup> <http://urbel.com/beograd-kroz-planove/>

У овом периоду су била и два велика рата балкански ратови од 1912. до 1913. године који су претходили Првом светском рат од 1914. до 1918. године. Тако можемо закључити да је у кратком периоду мира (од ослобођења од Турака до уласка у нове ратове), постигнут значајан корак у доношењу одређених прописа и учињен велики напор да се из неуређености узрокован великим утицајем дугогодишње турске владавине и закона, започне уређење по савременим принципима. Закони којима су била уређена и дефинисана правила грађења имали су јасне смернице, као и економске и правне инструменте за њихово спровођење.

Са становишта урбанизма и архитектуре, ово је веома значајан период како у Србији, тако и у свету, јер се у овом периоду јавља свест о неопходности пре свега уређења градских простора и прилагођавању истих што бољем и квалитетнијем животу у њима и јака жеља за променом дотадашњих изгледа градова и уређењем у естетском смислу.

У односу на свет, Србија није имала прилику да настави и да се континуирано бави уређењем градова, јер је након започетих иницијатива, опет прекинута ратовима (Први и Други балкански рат 1912.-1913.).

Док је Србија ратовала, свет је био заокупљен идејом великих урбанистичких интервенција<sup>15</sup>, нарочито откривањем нових материјала и могућностима њихове примене у архитектури<sup>16</sup>. Међутим, треба нагласити да по степену друштвеног и правног уређења у овом периоду, Србија није заостајала за светом, већ је имала, у формалном смислу, прописе који уређују област изградње и правила грађења у корак са развијеним земљама.

### **2.3 Период првог Закона (од 1918. до 1945)**

„Електрична струја је надвладала ноћ рушећи хиљадугодишњу норму (рад док траје дан) и навике, рађа нове ставове стварајући нови ритам рада и одмора. Трговина и индустрија су се развиле ритмом, који је превазишао сва предвиђања, појављују се нови материјали и грађе, напуштају се ручна средства производње и усавршавају се индустријски производи. Индустрија тражи све бројнију радну снагу, због тога све више и више људи напушта село и иде пут градова” (Corbusier, 1974). Иако је формално прва сијалица у Србији засијала

---

<sup>15</sup> Ово је период када су и у Европи урађена два велика урбанистичка подухвата, који је под идејом Османа, са почетком 1854.године, урађено уређење центра Париза и Сердом са почетком 1859. године уређење Барселоне (под називом Eixample), који су изменили дотадашњи изглед тих градова.

<sup>16</sup>Употреба армираног бетона, лифтова и челичне конструкције је у исто време Америку усмерила на грађење. Како би регулисали правила грађења за све масовнију изградњу, 1916.године New York City доноси први градски правилник (Zoning Resolution 1916), који је уједно био и први такав правилник у Америци. Овај правилник је донет са специфичним циљем да пре свега дефинише правила за високе зграде, како исте не би спречавале продирање светлости и ваздуха до улица и имао је велики утицај на урбани развој у Америци.

1884.године (у Крагујевцу, у Војно-техничком заводу)<sup>17</sup>, електричне мреже и централе се граде у периоду од 1918, што ће утицати на многе друге појаве.

„Стварањем Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца (1918), уобличене су битне институције урбанизма (територијалне јединице, административна подела простора, односи централне државне и локалне власти, урбанистичка управа), јавни поредак и урбанистичко законодавство модерног европског урбаног поретка” (Пајовић, 2006, р. 16).

### 2.3.1 Грађевински закон

Ово је веома значајан период, уопштено, али и у контексту теме јер је донет *Грађевински закон (1931)* као званични документ којим се уређује ова област и дефинишу правила грађења.

Грађевинским законом су обухваћени хигијенски, уређајни и технички прописи.

Хигијенски прописи регулишу: стан и уредбу о хигијени стана, осигурање од влаге, висине просторија, просторе за стоку, цистерне и бунаре итд. Уређајни прописи регулишу: грађевински реон, грађевинске зоне, висину зграда и број спратова, проглашење народним парком, архитектонску обраду, историјско-уметничке градове и грађевине итд. Технички прописи регулишу: допуштена напрезања материјала, зидове, таванице, кровове, степенице, димњаке итд.

Први део Закона дефинише изградњу у градовима и варошицама где се као обавеза свакој општини даје израда уређајних основа (члан 3) које садрже: 1) регулациони план, 2) уредбе о извођењу регулационог плана и 3) грађевински правилник.

Грађевинске зоне (врсте насеља) одређене регулационим планом деле се на: а) густо насеље, са озиданим целим фронтима; б) средње насеље, са зградама са једне стране слободним а са друге до суседа и в) ретко насеље, са зградама са обе стране слободним.

Градилиште (данас термин грађевинска парцела) мора да лежи уз улицу или јавни пут. Може се вршити исправка парцела било по предлогу заинтересованих лица било по службеној дужности, „због одстрањења незгодних облика појединих градилишта”. Може се вршити апропријација за оне парцеле које су неподесне за градилиште и на којима нема зграда и то по одређеним критеријумима (члан 52).

За формирање градилишта, тј. грађевинске парцеле, овај закон има неколико поступака и то: исправку границе парцеле, апропријацију, парцелацију, комасацију и извлаштење

---

<sup>17</sup> <http://kaldrmaskragujevac.rs/prva-sijalica-u-srbiji/>

(експропријација). Постоји неколико чланова који регулишу поступак комасације, која је била предвиђена за неизграђене парцеле.

Законом је дозвољено и сто одсто заузеће парцеле у одређеним случајевима. У густим и другим насељима где се могу „подизати велике и јавне грађевине за банке, трговину, магацине, ресторане и др. у којима се не станује, може се изградити и цела површина и по потреби осветлити озго”.

Висина зграда у појединим улицама треба да буде највише толика колика је ширина улице, али у изузетним случајевима ова висина може бити највише за један и по пута толика колика је ширина улице. „Висина зграде рачуна се у средини спољњег изгледа зграде-фасаде-од пешачке стазе -тротоара- до најниже ивице кровне стреје или горњег дела главног венца.”

Закон је био урађен за градове и пратила га је Уредба којом су општине тј. варошице уређивале правила по месним приликама и регулисале локалне промене и специфичности. Закон је имао и део који се односи на грађење у односу на хигијенске и техничке услове као и архитектонске прописе.

### **2.3.2 Генерални регулациони планови**

Регулација и правила грађења на нивоу градова било је поље урбанистичке активности што је, осим усвајања Грађевинског закона, довело до усвајања и првих генералних регулационих планова (Београд 1923, Ниш 1939). Са аспекта ове теме и истраживања ово је један од најзначајнијих периода, јер регулација градова постаје главни циљ. Из периода „објектоградње” прелази се у период „градоградње”. У средиште се ставља дефинисање односа изграђеног и неизграђеног простора, намена површина, типологије објеката, висине, изглед фасада и др., али се укључује и парцелација (експропријација, комасација, апропријација) и уређивање односа прописивањем права и обавеза учесника. Тако правила грађења обухватају регулативу која сагледава шири простор и активности и потребе грађана у оквиру тог простора<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup>У истом периоду се појављује и такав концепт у Енглеској, где су сви закони од 1919. до 1943. године засновани на концепту развојних шема. Уведени су одређени стандарди у изградњи нових а и контролу коришћења већ постојећих објеката, који су поспешили нови развој. Шеме насеља су осмишљене са циљем да се обезбеди земљиште у близини градова, које ће бити тако планирано да обезбеди санитарне услове, да буде погодна за градњу и да тај простор буде у вези са суседним целинама. Тако је осим санитарних услова који су били суштина реформи деветнаестог века, додато и то, да простор треба да буде „пријатан“, повезан са осталим простором. Такође је регулисано колики треба да буде максимум зграда на једном простору, као и њихов изглед и начин на који би могле да се користе. Шемама су могле да се дефинишу и зоне које су одређене за специфичне врсте објеката. (Обрадовић & Митковић, 2012).

Иако је сам Закон прецизно израђен, са јасним смерницама, и имао је широки обим деловања и регулације, постоје и критичари који наводе да он није примењен, јер није имао никаквих санкција у случају неизвршења.

Сви Закони, Правилници, Прописи и планови до краја овог периода, усмерени су на уређење насеља, обезбеђење хигијенских услова, формирање грађевинског реона, а правила грађења су дефинисана са циљем модернизације тј. као подстицајна мера за урбанизацију и бољи изглед вароши, које су полако прерастале у градове.

## **2.4 Увођење планирања простора (од 1945. до 1990)**

Имајући у виду да је ово послератни период, њега карактеришу процеси и рад на обнови разорене земље. После Другог светског рата у Србији је формиран социјалистички поредак чија је економска основа била државна, касније друштвена својина, а циљ је био даљи развој друштва економске једнакости и социјалне правде. Како би се формирао такав политичко-друштвени и економски систем, држава је морала да формира институционални и правни оквир, пре свега да донесе низ Закона којима би се све то омогућило.

„Било је потребно више година да се у Југославији уради монетарни систем, изврши територијално-управна организација земље, те да се усагласе погледи на многа друштвена питања. Најзад, никако на последњем месту, ту је било питање увођења јединственог законског система и у оквиру њега легислативе у вези с планирањем, грађењем и катастром.”

(Глигоријевић, 2016)

### **2.4.1 Планирање контролисано од стране државе**

У овом временском периоду дошло је до развоја индустријске производње, и тиме су створени услови за прелазак становништва из села у градове, што је довело до почетне и брзе урбанизације друштва. Створила се потреба да се обезбеди велики број станова и земљишта за ново становништво и за проширењем грађевинског реона.

„Формирају се уставне и правне институције које диктирају уређење простора и регулацију насеља и све то у светлу политичког концепта друштва-самоуправљања и једнопартијског система. И управо су ти чиниоци највише утицали на стварање и садржину урбанистичког законодавства” (Пајовић, 2006, р. 17).

Због свих друштвених промена које су се десиле у овом периоду, које су узрочно<sup>19</sup>-последичне<sup>20</sup>, настају и промене у физичкој структури градова и изграђености простора. Одмах након рата приступило се планирању и развоју градова, са дефинисаним циљевима у односу на тадашње потребе. Један од главних циљева био је брза, јефтина и ефикасна изградња станова, како би се задовољиле потребе за стамбеним простором. У планирању се примењују принципи *Атинске повеље*<sup>21</sup>, којом се наглашавају четири основне функције града: становање, рад, слободно време и саобраћај<sup>22</sup>.

Почетак овог периода обележило је планирање које је у потпуности контролисано од стране државе. То је омогућено претходним одузимањем права власништва и утврђивањем поступка национализације. Предмет национализације према *Закону о национализацији*, између осталог, биле су стамбене зграде и изграђена и неизграђена земљишта. Власници земљишта су постали корисници и тиме је у потпуности заустављено тржиште некретнина. Национализација се одвијала у неколико фаза и до 1958. године је национализовано сво грађевинско земљиште.

„Доминација државне својине имплицирала је недовољну бригу о усклађивању система катастра и земљишних књига и непотпуну евиденцију. Подаци о имовинским и другим правима постојали су само у општинама у којима су установљене земљишне књиге, односно приближно 25% територије Србије” (Зековић & Вујошевић, 2016). Овај проблем са ажурним имовинско-правним подацима и катастром остао је главни камен спотицања и у каснијим реформама, и у великој мери отежавао имплементацију планова.

Територијална организација Србије (област, округ, срез, град, општина) задржана је из предратног периода. Ново урбанистичко законодавство није било устројено све до доношења *Основне уредбе о генералном урбанистичком плану* (1949). „Ступањем на снагу уредбе створена је могућност да се започне израда урбанистичких планова” (Пајовић, 2006, р. 18).

---

<sup>19</sup> Рат, разарање градова, развој индустрије, миграције становништва и сл.

<sup>20</sup> Потреба за изградњом и обновом, за стамбеним простором, организацијом и планирањем како би се то остварило

<sup>21</sup> Атинска повеља је настала из рада и деловања организације ЦИАМ, уз велики утицај Ле Корбизијеа. Издата је 1943. године

<sup>22</sup> Иако се наглашава функција, која треба да помогне човеку да боље и лепше живи, ови принципи су годинама касније оспоравани као исувише искључиви, са подељеном наменом и функцијама које доводе до формирања „спаваона“ и асоцијалних заједница. Сви правци у архитектури и урбанизму су окренути функционализму, употреби нових материјала (бетон, гвожђе, челик и стакло), стварању места (стана, објекта, блока и насеља), односно „производњи места“ које се намеће као нови образац у планирању града. Простор је подређен потребама „човека машинске ере“, тако Ле Корбусије промовише „машине за становање“ а Луис Саливен „форма прати функцију“. Врши се реконструкција постојећих градова (Берлин 1959, Барселона 1980), изградња већих насеља (Нови Београд), или изградња нових градова (Бразилија 1956, Чандигар 1949) (Глигорјевић, 2016)

Законом о петогодишњем плану развоја државе предвиђено је доношење урбанистичких планова за све највеће градове. Један од важнијих прописа је и *Одлука о укидању и неважности свих правних прописа донетих од стране окупатора и њихових помагача за време окупације, о важности одлука које су за то време донете и о укидању правних прописа који су били на снази у часу непријатељске окупације (1945)* и каснијег *Закона о неважности правних прописа донетих пре 6. априла 1941. године и за време непријатељске окупације (1946)*. Њима је извршена аброгација права Краљевине Југославије и отворене могућности стварања новог поретка, а у том оквиру, и новог урбанистичког законодавства (Пајовић, 2006, р. 18).

Доношењем две уредбе 1948. године, *Основне уредбе о грађењу* и *Основне уредбе о пројектовању* и касније 1949. године *Основне уредбе о генералном урбанистичком плану*, стварају се нове законске основе и нови начин уређења и изградње објеката. *Основна уредба о генералном урбанистичком плану* била је на снази до 1964. године када започиње период доношења урбанистичких Закона који трају и данас. У периоду од 1949. до 1961, урбанистички планови су рађени као пројекти а постојање истог није био предуслов за изградњу, осим за неке капиталне објекте.

*Основном уредбом о грађењу (1948)* били су дефинисани прописи који су се примењивали на све градње за капиталну изградњу<sup>23</sup>, градње за друштвени стандард и градње у местима или реонима који су проглашени за туристичке. На стамбене и привредне зграде сељачких газдинстава које се граде у селима, нису се примењивали прописи ове уредбе.

*Основном уредбом о пројектовању (1948)* одређена је садржина идејних и главних пројеката и начин њиховог одобравања, могућност жалбе, постојање различитих комисија и њихов састав.

*Основном уредбом о генералном урбанистичком плану (1949)* уређује се да се изградња градова, места и срезова врши сагласно генералном урбанистичком плану. Генерални урбанистички план је у складу са привредним планом, успоставља се и разрађује према његовим поставкама. Након тог периода, а на основу ове уредбе доносе се први генерални урбанистички планови (Београд 1948, Ниш 1953, Крагујевац 1961).

Доношењем *Уредби* формално започиње период израде планских докумената. Касније, усвајањем Закона и формирањем институција, плански докуменати постају водећи и једини

---

<sup>23</sup> Под градњом за капиталну изградњу подразумевале су се фабрике, заводи, рудници, електране, хидроцентралне, железнице, луке, путевви итд.). Градње за друштвени стандард су оне које служе за културно-социјалне делатности, комунално-стамбене делатности (школе, болнице, разни домови и све врсте стамбених зграда, канализације, водовод итд.)

инструмент планирања и развоја градова. Планови су рађени у складу са доминантном идеологијом функционализма, који се у другој половини овог периода мења.

„Шездесетих година, а посебно после финансијске кризе (1972) почиње и промена парадигме планирања. Урбанисти су критиковани као утописти и нереални у намери да мењају свет, кроз физичке промене простора према сопственим визијама. Од функционализма се прелази на приступ који подразумева враћање идентитету, контексту, форми, историјским градовима и вредностима које су у њима настале.” (Глигоријевић, 2016)

#### **2.4.2 Први урбанистички Закон**

Потреба за великим променама у планирању и уређењу градова, довела је до доношења првог урбанистичког закона. Године 1961. донет је *Закон о урбанистичком и регионалном просторном планирању*. Овим законом је извршена прва и темељна законодавна обрада најзначајнијих института урбанистичког права и законодавства: утврђени су основни правни појмови, дефинисана је правна природа просторног плана, урбанистичког плана, урбанистичке дозволе, урбанистичке сагласности, прописани су одговарајући поступци, уређена су права и обавезе субјеката у уређењу простора и прописане санкције заштите простора.

„Уставом ФНРЈ из 1963.године је уведено самоуправљање , на основу кога су извршене реформе (од 1964. до 1969) и спроведене мере смањења улоге државе у економији и створени услови за тржишни социјализам. Социјалистичко самоуправљање је било јединствени модел за доношење одлука у друштву, ојачао је одлучивање по систему „bottom-up”, „одоздо-навише” и изменио планирање и управљање. Централно државно планирање је замењено „флексибилним” и децентрализованим урбанистичким планирањем.” (Зековић & Вујошевић, 2016)

„У време напуштања административног система планирања (од 1953. до 1963) ствара се нови концепт основне просторне заједнице. Комуна постаје основна друштвена, економска, социјална и политичка заједница, па и основна просторна јединица уређења простора. У амбијенту деконцентрације власти развијају се урбанистичке институције, урбанистички заводи и институти, функције, законодавство и доносе се први планови просторног уређења.” (Пајовић, 2006, р. 18)

Федертивна Народна Република Југославија је 1961. године донела *Основни закон о изградњи инвестиционих објеката*, којим се уређује, углавном, поступак издавања одобрења за градњу, вршење техничког прегледа, уводи обавеза доношења инвестиционог програма

(садржи услови, оправданост изградње објекта итд), прописује поступак надзора над изградњом, казнене одредбе итд. Извршена је промена терминологије као што је увођење термина инвестициони објекат, инвестиционо техничка документација, контрола техничке документације, инвеститор (претходно-молилац), одобрење за градњу (претходно грађевинска дозвола), грађевински дневник и сл. Ово увођење нових термина указује не само на потребу за променом, што је свакако увек присутно приликом промене друштвено-политичке ситуације, већ указује и на много значајнију појаву, на то да је у овом периоду уведено економско сагледавање поступка грађења. Осим увођења самог термина „инвестициони”, ту је и низ инвестиционих прописа који захтевају детаљну економску обраду и припрему програма не само пре грађења, већ пре уласка у само инвестирање, тј. одобравање пројекта. Почиње употреба термина *одобрење за градњу*, уместо дотадашње грађевинске дозволе.

Социјалистичка Република Србија је затим 1962. године, донела *Закон о изградњи инвестиционих објеката* којим се прописују додатне одредбе у изградњи инвестиционих објеката.

Колико се у то време поклањала пажња економији, говори и податак да је донет *Закон о обезбеђењу средстава за изградњу инвестиционих објеката*, којим је између осталог било прописано и из којих извора се могу обезбедити средства (издвајањем на посебни рачун, путем кредита, из других извора, и путем увођења доприноса). Овде се нарочито помиње у контексту имплементације планске документације и реализације грађења у простору, јер постојањем оваквог закона, смањена је или искључена могућност да неки објекат не буде реализован због губитка средстава. Такође, доприноси доброј процени о исплативости неке инвестиције и планирање и обрачун унапред (*ex-ante* обрачун).

„*Ex-ante* (*ex-ante* обрачун-означава обрачун унапред) обрачун економске ефикасности инвестиција представља увек актуелну тему и веома сложено поље истраживања и анализе” (Шурлан & Радета, 1977, р. 293). Евидентно је да, у данашње време такав систематски, стручан начин сагледавања целог поступка планирања и изградње не постоји, и то у време када је земљиште у промету и када је економска исплативост и прорачун инвестиције од велике важности за инвеститоре, али и за реализацију инвестиције. Оно што је до данашњих времена остало јесу само терминологија –инвеститори, техничка документација, технички пријем и сл.

„Развијена привреда не допушта неутемељено и пословно одлучивање од ока (онда је то игра на срећу) само на основу интуиције или само на основу теорије. Интуицију и теорију треба комбиновати у истраживању и анализи релевантних чињеница, фактора и детерминанти

будућих процеса, токова и односа – посебно у домену инвестиција” (Шурлан & Радета, 1977, р. 294).

У периоду самоуправног социјализма (од 1974. до 1990) измењени су односи између државе (федерације) и република, а при крају 90-их година, остварено је и конституисање дотадашњих федералних јединица на нов начин као самосталних држава. Тада потпуно нестаје централно планирање, а урбани развој, уређење простора и уређење градова и насеља се препушта локалним самоуправама. Развија се републичко урбанистичко законодавство (свака република доноси своје законе и прописе у овој области) које је имало савремене елементе правног система. Након тога је уследио сукоб и раздвајање, рат и миграције, и стварање нових држава које су наставиле да функционишу по том утврђеном правном систему.

Систем планирања из периода самоуправљања показао је сву своју неефикасност и предимензионираност, као и, уосталом, читав самоуправни друштвени систем. Иако су по неким мишљењима, закони из овог периода позитивно оцењени, не узимајући у разматрање целокупни друштвени контекст, закључак је да су законска решења из овог периода у пракси доживела неуспех.

Иако се из назива Закона брише термин инвестициони, *Закон о изградњи објеката (1984)* задржава у својој садржини инвестициони програм, инвеститор и осталу терминологију.

Чланом 85. Закона је одређено да се изградња објеката грађана на подручју за које је донет просторни, односно урбанистички план, врши се у складу са овим законом, док ближе прописе о условима и начину изградње објеката грађана (граница грађевинског подручја насељених места, хигијенско-технички услови и други услови) доноси скупштина општине. Скупштина општине одређује услове изградње објеката грађана на простору за који није донет просторни, односно урбанистички план, у складу са условима уређења простора, плановима развоја о изградње насеља итд.

Велике друштвено-политичке промене у овом периоду, условиле су и велике промене у методологији и начину решавања насталих потреба и проблема. Промена власничке структуре (национализација и државно управљање а затим самоуправљање), праћена је и великим бројем донетих првих аката који су имали за циљ да управљају тим променама. Таква велика промена је захтевала, и дуги период прилагођавања, и правно-институционално уређење које је требало уредити како би се све то и применило у пракси. Због тога је почетак овог периода обележен активностима на обнови земље и установљењу новог система, чији се почетак може означити средином овог периода (око 1960), када се оквирно завршава поступак национализације, доносе значајни правни акти (закони и прописи), формирају

институције (заводи за урбанизам). Напушта се „принцип градоградње” и уводи просторно и урбанистичко планирање, које се са мањим (терминологија, садржина, хијерархија) или већим изменама (власничка структура) користи и данас. Овај систем се обликује на крају овог периода, када се пружа самосталност у управљању (препуштање управљања локалним самоуправама), али то је уједно и кратак период у коме ће се уочити све његове мањкавости и покренути процес формирања „новог” система. Карактеристично за овај период је и то, да се због немогућности да се на прави начин одговори насталим потребама (потреба за стамбеним простором) узрокована индустријализацијом и миграцијама из села у град, јавља феномен бесправне градње, који у великој мери има утицај на планирање и правила грађења и остаје до данас.

Плански документи су у овом периоду најзначајнији инструменти планирања и развоја, а правила грађења постају њихов саставни део. Детаљним планирањем (ДУП-детаљни урбанистички планови) сагледава се микро локација и планира изградња која укључује и делимично економско сагледавање простора (само са стране цене коштања изградње, а не и аспекта тржишта некретнина). Уводи се урбанистичка дозвола као формално-правни акт којим се спаја (или раздваја) урбанизам од грађења. Тако процес планирања и урбанистичког дизајна добија свој почетак и крај, а архитекте своју подељеност на урбанисте и пројектанте. Реализација колективне изградње (касније термин-вишепородично), самим тим и имплементација планова и правила грађења, била је искључиво у надлежности државе (република) и локалних административних јединица (општина). Принцип сагледавања микролокација (блока, насеља) и контролисана надлежност изградње кроз републичке и општинске институције и организације условила је да имплементација правила грађења, тј. спровођење планова обележи велики успех, о чему сведоче многа изграђена насеља из тог периода<sup>24</sup>. Међутим у исто време, због несагледавања других аспеката и потреба, дошло је до формирања читавих бесправних насеља на периферији већих градова (потреба за „кровом над главом”), али и појаву бесправне градње у централним деловима градова (због све веће потребе за слободним тржиштем некретнина). На овај начин сагледано, систем формиран у овом периоду, иако савремен, може се рећи да је имао неуједначено деловање, са једне стране веома значајне и успешне планске интервенције у простору, а са друге појаву и интензивирање непланске изградње. Последице које су тиме настале, имају свој одраз и данас, било позитиван (простори који су тада формиран се користе и данас, нарочито неизграђене

---

<sup>24</sup> која су имала објекте груписане на прописној удаљености, зелене површине и паркинг простор, уједначену висину и створену композицију

површине унутар блокова) или негативан (бесправна градња као појава и данас није заустављена).

## 2.5 Период транзиције (од 1990. до 2003)

Иако се овај период не поклапа са променом државног уређења, правни акти који су доношени у овом периоду, нагостили су будуће промене правног система. Наиме, осамдесетих година, под утицајем тржишта, а без подршке у правно-политичком систему, законодавна власт је била усмерена ка усвајању и примени одређених правних аката којима се покушава решавање евидентираних проблема, и задовољења потреба становништва.

Може се рећи да је струка, заједно са законодавним телом покушала да коригује крути систем планирања и балансира појаве које су већ тада биле и физички видљиве кроз дихотомију у изграђеном простору планско-непланске изградње.

### 2.5.1 „Привремено решење”

Тако је дотадашња обавезност плана, у кратком временском периоду, урушена увођењем могућности изградње „*привремених објеката*” или објеката „*привременог карактера*”, што је резултирало израженим варијацијама у изграђеном простору. Увођење овог термина је директно повезано са појавом „бесправне градње” и то као покушај да се „привремени проблем” реши „привременим решењем”. Овај моменат се може тумачити и као прекид сагледавања целине и враћање урбанизма на „објектоградњу” (али сада у веома сложенијим условима него у 18. веку) праћену илегалним тржиштем некретнина, јефтиним грађевинским материјалима и архитектонском обрадом без јасног правца (различите архитектонске обраде и стилови).

Уместо „привременог решења” створен је модел понашања и „културе” грађења који није напуштен ни данас.

„Крајем 20. века промењена је државна слика простора на коме је постојала Југославија-некадашња држава јужнословенских народа-створена 1918. године. У времену преко 70 година, уз све промене које су пратиле њено постојање, у тој држави су се мењали и начин и систем уређења простора, регулација насеља, као и урбанистичко законодавство. Након 1990. на овом простору настају нове државе. Урбанистичко законодавство из претходног периода (од 1945. до 1990), урбани поредак заснован на друштвеној својини, федеративном

уређењу, социјалистичком друштвеном, политичком и економском уређењу, непостојању града као уставне категорије, су напуштени” (Пајовић, 2006, р. 22).

„Почетком 90-тих, у корак са друштвеним променама мења се и приватни сектор, кроз промену пословне политике у сусрет инвестицијама. Бележи се висока активност у стручним круговима, који на многим конференцијама и научноистраживачким програмима (Апсурди времена садашњег, Урбана рециклажа, Концепт „Између”, Утицај процеса урбанизације на просторни и привредни развој Србије) испитују могућности промене начина планирања градова” (Глигоријевић, 2016).

Такав активан рад струке је утицао и на доношење законске регулативе, по мишљењу многих то је био период када је струка имала велики утицај на формирање законских одредница. У том периоду су донета три кључна Закона<sup>25</sup> који сваки посебно, али не и неповезано, уређују грађевинско земљиште, изградњу објеката, планирање и уређење простора. Закони су се доносили и мењали веома брзо, и може се тумачити да је жеља законодавца била да постигне што бољи резултат и промене, али може да се сагледава и на начин да законска решења нису била адекватна и да се трагало за бољим решењима.

Урбанистички закони из претходног периода су задржани још неко кратко време (до 1995). Доношење нових закона је било уско везано како „за учвршћивање територијалног суверенитета новостворених држава, тако и за њихову нову административну организацију и нову територијалну поделу на општине и градове. Међутим, ма колико да ти закони тежили томе да представљају прекид континуитета са урбанистичким законодавством из претходног времена, ипак се заснивају на традицији урбанистичког законодавства ранијих југословенских република” (Пајовић, 2006, р. 22).

## 2.5.2 Закони за уређење и грађење

Законима се посебно одређује правна материја уређења простора и регулације насеља и одвојеног, али паралелног и усклађеног регулисања правне материје грађевинског земљишта и грађења. У каснијим законима извршено је сажимање правних материја урбанизма, грађевинског земљишта и грађења у један законски текст, што је остало до данас.

*Законом о грађевинском земљишту (1995)* грађевинско земљиште се дели на градско грађевинско земљиште, грађевинско земљиште у грађевинском подручју, грађевинско

---

<sup>25</sup> Закон о грађевинском земљишту (1995), Закон о изградњи објекта (1995), Закон о планирању и уређењу простора и насеља (1995)

земљиште изван грађевинског подручја. За уређивање и коришћење грађевинског земљишта плаћа се накнада. Средства од накнада су се користила за уређивање грађевинског земљишта и за изградњу и одржавање објеката комуналне инфраструктуре. Грађевинске парцеле се образују на основу плана парцелације, у складу са прописима о планирању и уређењу простора.

*Закон о изградњи објекта (1995)* дефинише основне појмове: генерални, идејни и главни пројекат, објекат, помоћни објекат, грађење објеката, реконструкција, доградња итд. Даље, нарочито, прописује садржину и контролу техничке документације, издавање грађевинске дозволе, изградња објеката и надзор над применом закона.

*Законом о планирању и уређењу простора и насеља (1995)* уређују се основе планирања и уређења простора и насеља, врсте, садржај и поступак доношења просторних и урбанистичких планова и вршење надзора над применом закона. Чланом 2 се дефинишу појмови као што су: урбанистичка документација, јавна површина, насеље, село, град, намена простора, промена у простору, грађевински блок, грађевинска парцела, регулациона и грађевинска линија, инвеститор, коефицијент изграђености и друго.

Дају се смернице о врстама планова, формирању грађевинских парцела, о урбанистичкој дозволи, урбанистичкој сагласности (да је техничка документација израђена према урбанистичкој дозволи), уводи се термин промена стања у простору. Оснива се Републички завод за просторно планирање, који израђује студије и анализе у области планирања и уређења простора, прати и проучава промене у простору, води информациони систем итд. У информационом систему о уређењу простора и насеља прикупљају се, обрађују и чувају подаци о намени и уређењу простора и насеља, доношењу и спровођењу просторних и урбанистичких планова и други битни подаци и информације о простору од интереса за остваривање права и дужности Републике у планирању и уређењу простора и насеља.

Урбанистички планови се деле на генералне урбанистичке планове града и насеља, генералне планове предела, генералне планове мреже инфраструктуре и регулационе планове (који се доносе за она насеља за која се не доноси генерални план).

За овај период значајно је истаћи и то, да је донет први Закон<sup>26</sup> који сагледава проблем бесправне градње. Међутим, иако је донет Закон, евидентиран је и велики број бесправно подигнутих објеката управо у том периоду (око и после 1995. године), под утицајем рата и њиме условљених миграција становништва<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> Закон о посебним условима за издавање грађевинске, односно употребне дозволе за одређене објекте (1997)

<sup>27</sup> Велики број избеглица из Хрватске и Босне и Херцеговине досељава у Србију, а касније и са Косова и Метохије

„Промене у државном уређењу 90-их година измениле су и односе у уређивању простора и регулације насеља. То се огледало, пре свега, у доношењу новог законодавства о основним својинско правним односима, привређивању, грађевинском земљишту, комуналним делатностима, о инфраструктури, домаћим и страним улагањима, концесијама и у политичком законодавству, јер и политичке партије уносе нове феномене у урбани поредак и урбани развој, па тиме и уређење простора и насеља, његове акте, документе и механизме” (Пајовић, 2006, р. 21).

## 2.6 Плански систем као одговор на сложеност

Како се друштво временом развијало, повећавале су се и потребе људи, самим тим и тенденција ка сложенијим системима за њихово задовољавање. Временски интервал и прогрес друштва прати и градацијски механизме за контролу грађења. Утврђено је да су ти механизми у почетку били веома једноставни (Укази, Наредбе, Уредбе), затим сложенији (Закони, Правилници, Уредбе), како би се дошло до планских докумената и просторног и урбанистичког планирања, као посебног инструмента у односу на закон и правилнике.

Очигледно је да правила грађења која претходе грађењу постоје и пре увођења планирања као интегралне функције управљања, и пре плана као инструмента за спровођење планерског процеса.

Поставља се питање због чега се онда бира план као главни инструмент у дефинисању правила грађења. Одговор треба потражити у зачетку планирања. Динамичан развој градова узрокован индустријском револуцијом у Србији, као и у свету, започиње након Другог светског рата, и директно условљава увођење планирања уместо „градограђења”. Разлози појаве планирања у урбанизму, дакле, потичу из немогућности да се без *планирања* и *плана* контролишу новонастале сложене ситуације и појаве, и да се њима управља у циљу задовољења одређених потреба друштва.

Планирање се користи као општи термин и у многим другим областима, у сврху постизања одређених циљева, што применом јасне методологије и израде плана, спровођење чини ефикасним и оправдава такав процес. Због тога одговор може бити, да је планирање препознато као ефикасан начин за управљање развојем градова, дефинисање начина коришћења и употребе земљишта кроз израду планских докумената.

„Планирање је друштвена намера или организовани процес, у циљу развијања оптималне стратегије будућих активности, како би се постигли жељени резултати, решили проблеми у

сложеном контексту, уз присуство снаге и намере да се уложи ресурси и дејствује онолико колико је неопходно да се одабрана стратегија имплементира” (Bettencourt, 2021).

Међутим, то не треба схватити као аксиом и изједначити планирање са процесом израде планова, већ као почетну хипотезу, коју треба увек изнова доказивати, нарочито ако се има у виду да се временом мењао и угао сагледавања и дефинисања правила грађења.

Тако је у најранијем периоду овог истраживања, предмет уређења била грађевинска парцела и објекат на њој („објектоградња”), касније се јавља потреба за уређењем улица и зонирањем („градоградња”), да би се у периоду појаве планирања простора па све до данас, задржао концепт сагледавања простора као целине, кроз хијерахију планских докумената. Напред наведено је у складу са свим појавама које су пратиле прошло време, а које данас превазилазе и границе једне државе.

Због сложености њиховог дефинисања, различитих утицаја, као и једнако важно, због имплементације, правила грађења треба анализирати не само кроз свеобухватни приказ планирања већ сложеног система. У прилог томе иде и законски оквир који од 2018. године уводи *Закон о планском систему* („Службени Гласник РС”, број 30/2018)<sup>28</sup>.

\* \* \*

**Историјски приказ јасно указује на чињеницу да су правила грађења директно повезана са друштвено-политичким карактеристикама једног простора у одређеном временском периоду, и то као повратна спрега. Дефинисање правила грађења мора бити увек у складу са потребама друштва у датом времену с једне, и проучавање правила грађења може довести до закључка о потребама за друштвеном променом с друге стране. Стога планирање и правила грађења чији су део, треба посматрати заједно са простор-временским<sup>29</sup> оквиром који обухвата прошлост, садашњост и будућност (просторно-временски континуум), а све то као део сложеног система.**

---

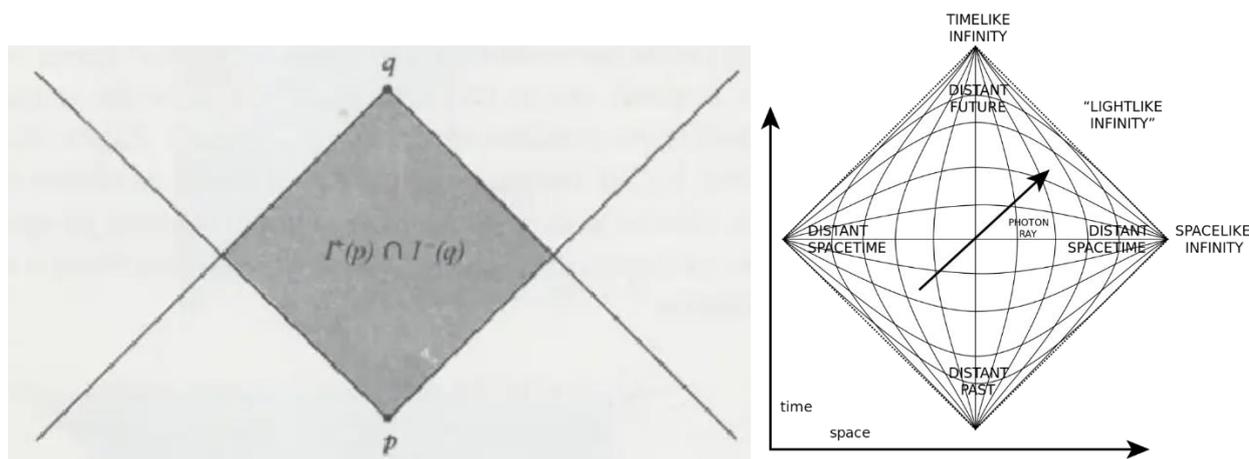
<sup>28</sup> Скраћено:ЗПС

<sup>29</sup> Простор-Време - енглески једна реч, простор-време/SPACETIME, је појам из физике који спаја три димензије простора са једном димензијом времена.

### 3 ПЛАНИРАЊЕ КАО СЛОЖЕНИ СИСТЕМ

Истраживање које је приказано у претходном поглављу указује да планирање, самим тим и правила грађења као саставни део, треба посматрати кроз просторно-временски континуум. Простор има свој оквир, али је у суштини без прекида. Границе у њему су вештачке. С еколошке тачке гледишта, простор Земље реално не познаје баријере јер је читава планета један екосистем. Простор у коме живимо се најчешће описује са три димензије ( $x, y, z$ ), дужина, ширина и висина. Поред просторног континуитета постоји и временски континуитет, који се кроз појам просторно-временског континуума спајају у једну целину када се димензијама Еуклидовога простора дода и временска као четврта димензија у референтном систему. Временска компонента надограђује просторни континуум уносећи у њега нове елементе и указујући на релативитет уобичајне представе простора захваљујући променама, напретку у сазнањима и примени иновација. (Тркуља, 2008)

Осим сагледавања четврте димензије, да би планирање било ефикасно, а плански документи спроводиви, требало би одредити границе планирања и разумети сложени систем чији су део. Ослањајући се на фундаменталне науке, и на претходна истраживања *Минковског (Hermann Minkowski 1908)*, *Пенроуза (Sir Roger Penrose 1972)* и *Хокинга (Stephen Hawking 1988)* ПРОСТОР-ВРЕМЕ се може приказати помоћу дијаграма (Слика 2). На овом дијаграму свака тачка у простор-времену је дефинисана координатама  $(x, y, z, t)$ , где су  $(x, y, z)$  просторне координате а  $t$  је временска координата.



Слика 2. Пресек прошлости од  $p$  и будућности од  $q$  има компактну затвореност (Hawking & Penrose, 1996), ПРОСТОР-ВРЕМЕ-Пенроузов дијаграм бесконачности

Пенроузов дијаграм бесконачности се користи у теорији релативности, како би се на поједностављен начин приказали просторно-временски односи у универзуму. Овај дијаграм је важан јер омогућава визуелизацију бесконачних удаљености и временских интервала у

коначним границама односно помаже приказивању целокупне структуре простор-времена, укључујући почетак и крај универзума. Овај дијаграм ће се користити у наставку овог истраживања као приказ ограничења простор-времена и границе планирања.

### 3.1 Појам „Сложени систем”

Сваки систем има своје карактеристике и елементе од којих је састављен. Различити аутори (*Александер, Салингарос, Бети, Португали, Хакен* итд.) који проучавају сложене системе у оквиру планирања и пројектовања, имају различите углове сагледавања и усмеравање ка одређеној карактеристици система. Тако *Бети* наглашава карактеристику фракталне структуре градова (геометрију форме и функције, на основу теорије *Манделборта*), *Александер* говори о „језику образаца”, док *Португали* прави разлику између информација у систему и заједно са *Хакеном* посматра градове синергијски као интеракцију одоздо према горе.

Заједничко за све ауторе је да су нагласили неопходност посматрања система хијерархијски, да су елементе сагледавали заједно повезане повратним спрегама, и да у својим истраживањима говоре о граду као сложенем систему, али ретко о планирању градова и грађене средине као сложенем систему.

Сложеним системима се баве теорије сложености. Теорије сложености градова (енг. STC-Complexity Theories of Cities) су се појавиле прво као низ кратких студија које су углавном писали физичари примењујући теорије из физике, а сада их користе различити истраживачи: географи, планери, урбанисти, математичари, физичари и други.

Теорије сложености су означиле пут многим истраживачима, да посматрају градове као сложене, отворене системе који испољавају сва својства природних сложених система (отвореност, сложеност, хаотичност). Било је доста аутора који су писали о сложеним системима, али је свако од појединачних истраживања наглашавало специфичне аспект сложености. *Илија Пригожин* је своју теорију сложености назвао дисипативним структурама. Скоро у исто време је *Херман Хакен* (1987) развио своју теорију сложености коју је назвао синергетика док је *Едвард Лоренц* (1963) развио теорију хаоса. Неколико година касније, *Манделброт* (1983) развија своју фракталну геометрију, док се наука о мрежама јавља још у 18. веку када *Леонард Еулер* решава проблем седам мостова и развија се констатно до данас, када је унапређују научници као што је *Алберт Ласло Барабаси* (2002). Показано је да се „многи од математичких модела развијених за проучавање материјалних и органских сложених система, могу применити и на градове” (Portugali, n.d.).

Градови су одувек били сложени системи, иако на тај начин нису сагледавани у прошлости (осим у теорији), нити се данас посматрају тако приликом планирања истих.

Иако је објављен немали број истраживања на пољу урбанизма, архитектуре и планирања уопште, само понеки рад да осврт на ауторе као што су *Хилиер (Bill Hillier)*, *Александер (Christopher Alexander)*, *Бети (Michael Batty)*, *Салингарос (Nikos Salingaros)*, *Португали (Juval Portugali)* и сл.

Заједничко за све напред наведене ауторе јесте да градове посматрају као сложене системе, да своја истраживања темеље на основама фундаменталних наука<sup>30</sup>, самим тим нису ограничили своја истраживања на делове и на једну област, већ на целину и на опште, подржавајући тиме да је „целина већа од збира делова”<sup>31</sup>.

Према *Бетију (Michael Batty)* „градови су први пут почели да се сагледавају као системи онда када су Општа теорија система<sup>32</sup> и кибернетика<sup>33</sup>, почеле да се примењује на друштвене науке (око 1950). Фокус је тада био на начинима на које су елементи који чине систем, међусобно деловали једни са другима кроз структуре које су оличење повратне информације (спреге) које чувају систем одржив у ограниченим границама. Такви системи имају контролере за „усмеравање” како би постигли одређене циљеве. Општа теорија система је обезбедила генеричку логику за структуре и понашање таквих система, кроз различите облике повратних информација и хијерархијску организацију, док је кибернетика представљена као „наука о кормиларству” омогућила таквим системима да се крећу ка циљевима и подциљевима” (Batty, 2008).

Повратна спрега је та која показује стање, и како најбоље описује *Винер (Norbert Wiener)* „повратна спрега је управљање машином на основу њеног стварног, а не очекиваног дејства. Да би машина која је подвргнута променљивој спољној околини могла успешно да делује, неопходно је да јој се шаљу информације о резултатима досадашњег рада заједно са информацијама које одређују њен даљи рад.” (Винер, 1964).

**Преведено на планирање и простор, повратна спрега је управљање планерским процесом на основу стварног (постојећег-реалног стања) а не очекиваног дејства (планираног). Да би планерски процес био ефикасан, неопходно је да основа за процес буду информације као приказ досадашњег (постојећег) стања заједно са информацијама које одређују даљи процес планирања (жељено-планирано).**

---

<sup>30</sup> Пре свега на основама физике и математике

<sup>31</sup> „целина је већа од делова“ –покрет настао у биологији око 1920-те године, постепено се шири на менаџерство и друштвене науке (нарочито социологију и политичке науке око 1960)

<sup>32</sup> General systems theory (GST) Ludwig von Bertalanffy-аустријски биолог и оснивач Опште теорије система.

<sup>33</sup> Норберт Винер (Norbert Wiener) –оснивач кибернетике као науке

Кључне идеје дефинисале су градове као скупове елемената, или компоненти повезаних заједно скуповима интеракција, а кључна идеја повратне информације представља динамику која држи општи систем заједно.

Када погледамо урбану морфологију, „она је неуредна, али уређена, слична себи у многим размерама, али органски расте одоздо према горе. Планирани градови су увек пре изузетак него правило и када су директно планирани, такви остају само у врло кратком временском периоду” (Batty, 2008).

Описивање сложености урбаних процеса је био највећи циљ друштвених наука, нарочито социологије, антропологије и економије. „Као резултат, нови когнитивни процеси, нова понашања, нове друштвене организације, и нови начини за грађење и управљање простора настају у градовима из интеракције између људи, стварајући и изазове и прилике. Признање да су градови сложени адаптивни системи а не произвољни људски артефакти је сада већ позната чињеница, нарочито кроз заговарање идеје о одрживим градовима, планирању и дизајну оријентисаном на људе. Ово су такође основни концепти за међународне споразуме као што је Нова урбана агенда и циљеви одрживог развоја Уједињених нација” (Bettencourt, 2021).

У прилог томе је и чињеница да на суштинско питање *Која је врста проблема град*<sup>34</sup> *Џејкобс (Jane Jacobs)* у књизи *Смрт и живот великих америчких градова*, ослањајући се на извештај који даје математичар *Вивер (Waren Weaver)*, даје одговор да су градови проблеми **организоване сложености**<sup>35</sup>. Ово имплицира да многи фактори у градовима утичу једни на друге и да је узрочност увек кружна и организована.

Најновија истраживања иду и даље од тога, тако да *Бетенкорт (Bettencourt, 2021)* додаје да су градови много већи, постижу много веће густине снаге и стварају нове информације много брже, него било који од других сложених система<sup>36</sup>, и да у ствари, они настају повезивањем сложених система на специфичне начине, генеришући нову „метадинамику” која је много сложенија од било ког њеног дела.

Описујући сложеност градова, *Александер (Christopher Alexander)* је именовао модерне и планиране градове као „вештачке”, а оне који су се развијали спонтано годинама, као „природне градове” (Alexander, 1965). Тврдње је темељио на математички доказаним структурама, дрво и полурешетка (*Слика 3*), где је град упоредио са полурешетком, због своје

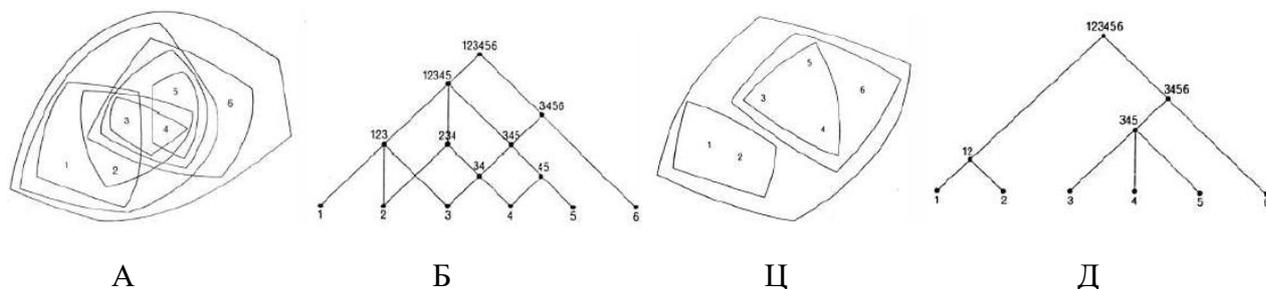
---

<sup>34</sup> назив 22 поглавља, задњег поглавља књиге

<sup>35</sup> *Waren Weaver* у “Science and complexity” истиче да постоје три врсте проблема: 1) проблеми једноставности, 2) проблеми неорганизоване сложености и 3) проблеми организоване сложености

<sup>36</sup> Остале сложене системе: организме, екосистеме, нервне системе и сл.

сложености, уједно тврдећи да „град није дрво”.<sup>37</sup> Потреба да се градови сагледавају као сложене структуре потиче из потребе за повезаношћу скупова у оквиру исте<sup>38</sup>.



Слика 3. Структуре илустроване дијаграмима: А и Б –структура „дрво” и Ц и Д –структура полурешетке (Alexander, 1965)

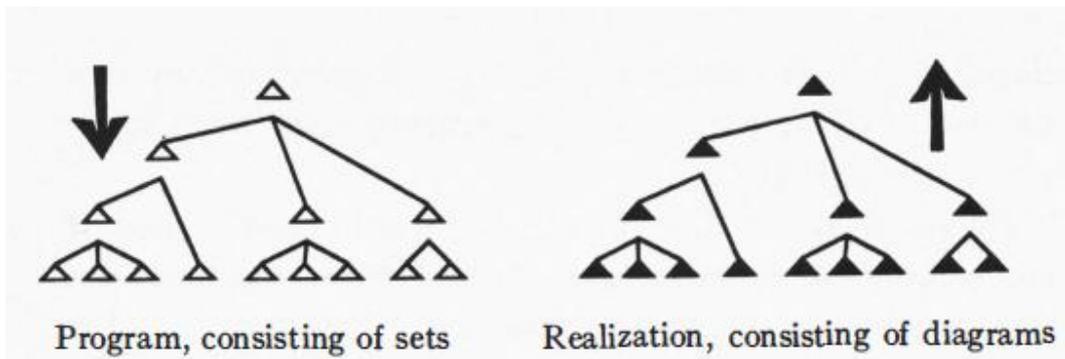
Кључна карактеристика овог гледишта је холистички приступ<sup>39</sup>, препознавање међузависних системских ефеката који се јављају у свакој фази и који се морају разумети и узети у обзир у целисти. *Александар* сваки просторни регион назива „центром”, наглашавајући да „то није изоловани ентитет већ уграђено поље унутар бесконачно већег система поља, са постепено опадајућим контекстуалним утицајима. Иако ово гледиште има блиске паралеле са биолошким наукама и другим областима, као теорија планирања и пројектовања је радикална, и њена импликације су тек почеле да се препознају” (Alexander, 2015).

Паралелно са тим, говорећи о пројектовању, односно стварању форме, *Александар* објашњава процес пројектовања, на веома јединствен и једноставан начин, као осмишљавање физичких ентитета који устројавају нови физички редослед, организацију и облик као одговор на функцију (Alexander, 1973), и даје приказ процеса стварање форме као анилитичке природе програма и синтетичке природе реализације (Слика 4).

<sup>37</sup> Термин “дрво“ у књизи која има и такав наслов „The City is Not a Tree“, није зелено дрво са листовима, већ је име једне апстрактне структуре. Александер је тиме желео да направи контраст са много сложенијом такође апстрактном структуром која се зове полурешетка (eng.semilattice).

<sup>38</sup> У образложењу колико је полурешетка сложенија структура од дрвета, Александар даје пример: дрво засновано на 20 елемената може садржати највише 19 даљих подскупова од 20, док је полурешетка заснована на истих 20 елемената може да садржи више од 1.000.000 различитих подскупова.

<sup>39</sup> Холизам није нови појам у науци, био је активна тема од почетка квантне физике, а данас се појављује у многим областима.



Слика 4. Процес стварања форме (планирања и пројектовања). Лево: Програм Десно: Реализација програма

### 3.2 Карактеристике и елементи сложеног система

Теорије сложених система, како је наведено, од своје појаве до данас, коришћене су углавном у програмирању, природним наукама, економији и сл., док су веома скромно помињане и употребљене у планирању градова. Наведено је да немали број аутора објашњава појаве и процесе у градовима применом ових теорија, али изостаје сагледавање процеса планирања као дела сложеног система. У овом поглављу се истражују и уочавају елементи тог сложеног система.

Како су правила грађења део процеса планирања, који је даље део сложеног система који чине и процеси имплементације, и мониторинга и евалуације (МиЕ) у времену и простору, то је за разумевање позиције правила грађења, у том ширем контексту, битно прво објаснити карактеристике и елементе сложеног система.

У овом истраживању се наводе опште карактеристике сложених система, док се елементи уочавају и именују, ради формирања модела и за потребе оптимизације правила грађења. Сама структура свих елемената, проучавање веза и карактеристика елемената и доказивање модела, захтева посебно истраживање.

#### 3.2.1 Простор, време и хронестезија

Планирање које је тема овог истраживања<sup>40</sup> за предмет планирања има простор у најширем смислу. Како би предмет планирања, ипак имао неку границу и оквир, од почетка појаве планирања до данас, простор и планирање простора повезују се са територијом.

<sup>40</sup>Просторно и урбанистичко планирање

„Територију одређује човек према различитим критеријумима. За разлику од простора који је општа категорија, територија има одређени идентитет и границе.” (Тркуља, 2008)

Границе израде планских докумената као производа планирања у Србији су, као и у већини земаља света, повезане са административним границама државе, града, општине, насеља и сл. Међутим, тако вештачки створене границе су у контрадикцији са чињеницом да је „простор континуум” (Тркуља, 2008), тако да се задњих година појављују иницијативе и документи који указују на значај интегралног приступа и одређивања граница планирања на мало „природнији” начин.<sup>41</sup>

Осим територија које одређују предмет планирања, и обухват планских документата посматраних у хоризонталној равни планирања, постоји и друга димензија која је присутна, а то је у пракси и науци познат термин хијерархија планирања (плански документи који имају одређен обухват, као и начин израде и доношења). Такође, у планирању простора, познати термини хоризонтална и вертикална усклађеност планских докумената.

Може се рећи да је хоризонтална раван повезана са термином ПРОСТОР, који има карактеристике **фракталне структуре**<sup>42</sup>, док је вертикална раван повезана са термином ВРЕМЕ, који је више са карактеристиком **ниво (скала и хијерархија)**<sup>43</sup>. Обе равни планирања, и ПРОСТОР и ВРЕМЕ, морају бити повезане различитим везама, те је њихова заједничка карактеристика **повезаност**.

Управо су та три појма<sup>44</sup> утврђена као најбитнија за формирање урбане структуре и дефинисана од стране аутора *Салингароса*. „Живи градови имају суштинска фрактална својства, заједничка са свим живим системима. Притисак да се прилагоде и аутомобили<sup>45</sup> и повећани раст становништва навели су урбанисте двадесетог века да наметну антифракталне геометријске типологије. Фрактална својства традиционалног града су избрисана, и то има велике негативне последице по урбано ткиво” (Salingaros, 2005). Фрактали су присутни у

---

<sup>41</sup>Израда стратегија интегралних територијалних инвестиција (ИТИ), као стратегије развоја, пример: 1) Стратегија развоја урбаног подручја града Крагујевца и општина Баточина, Лапово, Рача, Кнић, Топола и Аранђеловац, 2) Стратегија развоја урбаног подручја града Ниша, Општина Сврљиг, Мeroшина и Гадин Хан

<sup>42</sup> „Фрактал“ значи „сломљен“, али то није оно што та реч означава у математици. Веома прецизна својства карактеришу фрактал, а која обично не разумеју нематематичари. Кључни појам фрактала је да поседује структуру на хијерархији скала (Salingaros, 2005)

<sup>43</sup>„Скала“ у општем смислу представља редослед или низ вредности, често распоређених по величини, интезитету или другом мерилу. „Хијерархија“ се односи на организацију елемената у редоследу према степену важности, моћи или ауторитета. Такође се може користити за описивање структуре информација или потреба, где су неки елементи вишег нивоа од других.

<sup>44</sup> У техничком делу, шестог поглавља „Повезаност фракталног града“, књига Принципи урбане структуре, дефинише детаљно појам „фрактал“, „скала“ и „повезаност“

<sup>45</sup> Ту се може додати и остало створено од стране човека, све што је домен човековог достигнућа и културног развоја: модерни материјали су условили грађење високих објеката, развој све модернијих аутомобила је условила изградњу аутопутева итд.

свим нивоима и повезани су међусобно везама, тако да напред наведене карактеристике не функционишу уколико нека недостаје. Томе се додаје и чињеница да је „хијерахија потпуна, када сваки елемент датог нивоа, функционише као критеријум за све елементе нивоа испод, у противном је непотпуна” (Мимовић, 2007).

**Да би се успоставило ефикасно планирање, и као производ планирања израдили и донели планови који ће одговорити потребама, као и да би се остварила њихова хоризонтала и вертикална усклађеност, мора да постоји јасна фрактална јединица сагледавања на одређеном нивоу посматрања, која је повезана са истом том фракталном јединицом на нивоу испод и изнад. Свака јединица изнад чини критеријум за јединицу испод.**

Све је већи број аутора који својим истраживањем потврђују фракталну структуру градова, а неки фракталну геометрију сматрају новом методом за разумевање физичког детерминизма. „Теорија фракталног града директно прекида са традицијом која на градове гледа као на једноставне, уређене структуре, које се могу изразити глатким линијама и облицима који описују њихову укупну морфологију и распоред њихових елемената.” (Batty & Longley, 1994)

Осим фракталности, још једна карактеристика сложених система је доминантна а то су нивои (скала и хијерархија). У овом истраживању се наводе оба ова појма заједно, обзиром на то да је тежиште усмерено на правила грађења која су део планирања, те се осим скале<sup>46</sup> у оквиру нивоа додаје и хијерархија. Заједно, као зависне и скала и хијерархија представљају се у оквиру карактеристике „ниво”.<sup>47</sup> „Коришћење хијерархија као презентације сложености, често је ефективан начин да се реши сложеност. Постоје два типа хијерахија које се користе у планирању: 1) процес хијерахије унапред, који пројектује садашње стање проблема, у вероватну и логичну будућност (или последицу) и 2) процес хијерархије уназад, који детерминише контролне политике, да би помога у остварењу жељене будућности (или последице). Планирање је итеративан процес, који комбинује процесе уназад и унапред, да би створио конвергенцију вероватног ка жељеном.” (Мимовић, 2007)

То нас доводи до четврте битне карактеристике сложеног система чији је планирање део, а то је **хронестезија**<sup>48</sup>. Док претходне три карактеристике помињу многи аутори, због тога што

---

<sup>46</sup>Салингарос дефинише појам „скала“ , јер су његова истраживања усмерена на проучавање града, а не на планирање као процес

<sup>47</sup> На пример на одређеном нивоу се може посматрати скала просторних јединица, хијерархија одлучивања, врста планског документа и сл.

<sup>48</sup> Појам хронестезија, познат и као ментално путовање кроз време, се односи на способност мозга да размишља тј. „путује“ у прошлост, садашњост и будућност. Појам повезан са неколико домена сазнања. Један такав домен је когнитивно планирање које проучава когнитивну способност људи да размишљају унапред о будућности и

су своја истраживања усмерили ка проучавању града и динамике у њему, хронестезију као карактеристику људског ума, проучавају углавном бихевиоралне и друштвене науке. Аутор *Португали* у својим истраживањима сложености града, наводи карактеристике хронестезије и повезаности са градом. Сугерише да су планирање и пројектовање објеката<sup>49</sup> директне манифестације хронестетичког памћења људи. Људи су у том погледу природни планери и пројектанти. Такође наглашава, да по својој природи, људи не могу да се не крећу кроз време, људски ум стално иде у прошлост и у будућност, тако да људи не могу да не планирају и пројектују. (Portugali, 2011)

Насупрот томе, „теорије урбанизма, планирања и пројектовања, како су се развијале од 20. века, имају тенденцију да сагледавају планирање и пројектовање као спољне интервенције у иначе спонтаном урбаном процесу. Структура градова се, према овом ставу, посматра као резултат спонтаних процеса одоздо према горе, с једне стране, и планских и пројектантских интервенција одозго на доле, с друге стране” (Portugali, 2011).

### 3.2.2 Фракталност, нивои и повезаност планирања

Ослањајући се на теорије сложености, које град сагледавају као сложени систем, у овом истраживању се даје нагласак на процес планирања као део сложеног система. Ако изграђени простор и све активности у њему треба да буду производ планираног, онда је то иста слика само реална представа планираног. То даље имплицира, да би се се достигла **фракталност, скала/хијерархија и повезаност** у изграђеном простору, да те исте карактеристике морају да постоје и у планирању. Савремено планирање и сви поступци који су дефинисани законима, у сагласности су с тим. Сваки плански документ има скалу и обухват посматрања одређеног простора који се планира.

Фрактали и фрактална анализа представљају важан аспект у разумевању структура у физичким системима. Фракталну природу можемо приметити на разним нивоима, од микро до великих глобалних облика. Они су скалабилни, што значи да се могу примењивати на било коју величину у природи - од макросвета до микро и нано нивоа. (Randjelovic, et al., 2022)

То доказују и научна истраживања, којима се наглашава да „људски ум има фрактални модел утиснут у себи, тако да ће оно што интуитивно генерише имати фракталну структуру” (Salingaros, 2005)

---

да делују унапред према будућности. Други домен се тиче истраживања људске способности да се сети да изврши намеравану или планирану акцију. (Portugali, 2011)

<sup>49</sup>Он их именује као „артефакте“, све објекте, грађевине и све што човек ствара

**Ако је човек, због способности свог мозга, једино живо биће које има способност планирања, и ако оно што ствара људски ум има фракталну структуру, то се закључује да све изграђено у простору има фракталну структуру, било оно производ планирања или генерисано одвојено од формално утврђеног процеса планирања.**

Међутим, евидентно да највише недостаје повезаност свих процеса, јер „различити урбани процеси и механизми делују на различитим скалама” (Salingaros, 2005) као и разумевање места/позиције у процесу свих елемената<sup>50</sup> и њихово међусобно деловање.

Као што је *Џејн Џејкобс (Jane Jacobs)* сугерисала да су градови проблеми „организоване сложености” и указала на чињеницу да морамо да пронађемо неку врсту реда у сложености и разноликости, тако је потребно сагледавати и сложени систем чији је планирање део. То је потрага за редом и потрага за понављајућим обрасцима, па је на тај начин и сам *Кристофер Александер (Christopher Alexander)* пронашао језик образаца. Међутим, „то не могу бити ирационалне шеме, већ аналитички инструмент који ће нам помоћи у идентификовању образаца који се понављају у структури, формирању и трансформацији изграђеног окружења, као и у разумевању како елементи функционишу заједно да би задовољиле људске потребе и створили емоционалну снагу<sup>51</sup>“ (Kropf, 2014).

Обрасци који се понављају и јављају у сложеном систему чији је планирање део, повезани су са истраживањима у делу облика и образаца изграђеног простора, јер су неки<sup>52</sup> од њих њихова копија у огледалу (реална представа планираног).

На пољу проучавања облика и образаца изграђеног простора, постоји велики број истраживања, можда и највећи у делу урбанизма, што све спада у домен који проучава урбана морфологија<sup>53</sup>, као специфична грана. „У фокусу истраживања морфологије као генетске науке су поред самог облика и комплексни процеси који су условили настанак тог облика. Стога морфологија, јасније него било који други метод, открива и изражава друштвени и културни идентитет одређене средине”. (Ђокић, 2007) Један од највећих изазова из ове

---

<sup>50</sup> Елементи су и неживе ствари, документи (планови, извештаји, стратегије и сл.) али и живе (људи)

<sup>51</sup> Често у литератури под називом „дух места“

<sup>52</sup> Оно што је изграђено је резултат планираних и непланираних акција. Оно што је изграђено пратећи смернице, циљеве и правила грађења и уређења из планских докумената јесу исти обрасци као и у планирању, само у реалности. У изграђеном простору постоји и оно што није производ формално утврђених смерница планирања

<sup>53</sup> Морфологија није термин повезан само са грађеном средином, она је као облик истраживања, саставни део многих научних дисциплина и користи се као метод који објашњава појаве и процесе повезане са настанком специфичних облика. У биологији, на пример, морфолошка истраживања баве се обликом и структуром живих бића, у лингвистици структуром и облицима речи, у филозофији обликом и структуром историјских склопова, у социологији материјалним обликом и структуром друштва, у култури обликом и структуром појединих култура, у физичкој географији структуром и обликом рељефа Земљине коре, у урбаној географији (дисциплини сродној архитектури и урбанизму) обликом и структуром природних и створених чиниоца у простору итд. (Ђокић, 2007)

области било је утврђивање и класификација основних јединица које чине изграђени простор.

У том погледу се издвајају три битне морфолошке теорије: италијанска - *Савери Муратори (Saverio Muratori)* и *Ђанфранко Каниђо (Gianfranco Caniggia)*, француска- *Жан Кастекс (Jean Castex)*, *Филип Панереју (Philippe Panerai)* и *Жан Шарл Депол (Jean-Charles Depaule)* и енглеска- *М.Р.Г. Конзен (Michael Robert Günter Conzen)*.

Све оне припадају приступу који се развио последње четири деценије двадесетог века, типоморфологији, као једном „веома погодном приступу урбаним формама који се од других разликује по свеобухватности, сложености и способности да истовремено дефинише физичку и просторну структуру града” (Ђокић, 2007). Рад италијанске школе урбане морфологије, посебно *Каниђа* и *Мафеја*, има два приступа урбаној морфологији, просторни и временски. Такође они указују на коприсутност и деривацију, где град постоји на више нивоа у исто време али се и мења током времена, и свој облик изводи из онога што је прошло пре (Kropf, 2009). Развили су хијерархијско разумевање града у **четири скале** или нивоа: елементи, структуре, системи и организми. Ове четири скале се могу тумачити као: **зграде, групе зграда, град и регион**. (Kropf, 2014)

Међутим, иако сви они дају различите доприносе, у урбаној морфологији постоји општи консензус о томе да су основни **елементи изграђеног простора - улице, парцеле и објекти**, као и то да су ти елементи повезани једни са другима у хијерархији (Kropf, 2014).

### 3.3 Форма и контекст

Сви напред наведени елементи (улице, парцеле и објекти) су по природи неживи – **артефакти**, створени од стране људи док су градови/насеља, сложени хибридни системи, састављени не само од артефаката већ и од људи.

*Португали* одговара на питање „Шта чини град сложеним?” тврдећи да су то људи. Специфичне когнитивне способности личности, као менталних путника кроз време, чине их природним планерима и дизајнерима, доприносећи сложености града, односно двоструко сложеном окружењу. Постоје и друга жива бића у простору, али она не стварају артефакте јер немају способност планирања која је условљена хронестезијом – способношћу људског мозга.

На пример, „објекти” које су „конструисале” животиње, као што су птица-гнездо, дабар-брана, пчела-саће и сл., нису артефакти, већ делови природе. Суштинска разлика између

птичијег гнезда и објекта (као што је кућа или стамбена зграда) је јасна. За разлику од производа животиња, који су делови природе, људски производи су вештачки и нису део природе. (Portugali, 2023) Кључна разлика лежи у томе да су производи који су делови природе подложни спором процесу биолошке еволуције, док су артефакти део културне еволуције. Стога се закључује, да је оно што човек вештачки ствара подложно брзом процесу културне еволуције. (Naken & Portugali, 2021)

Некада давно, у временима када је човек био на сличном нивоу биолошке и културне еволуције, изгледало је да су сви артефакти које човек ствара, били део природе. Данас, у нашем друштву, та разлика је очигледна. С обзиром на брзину промена условљених културном еволуцијом, неопходан је ефикасан систем за управљање тим променама. Човек, са датом способношћу за планирање и степеном културног развитка на ком је, треба да буде у стању да створи систем који доприноси равнотежи између биолошке и културне еволуције. Зато је потребно мало истражити и основни „производ” планирања.

„Коначни производ планирања и пројектовања је форма. Сваки проблем планирања и пројектовања почиње уз настојање да се постигне подобност између два ентитета: форме и њеног контекста. Форма је решење за проблем, контекст дефинише проблем” (Alexander, 1964).

Ако са једне стране, уопштено, замислимо најуспешније планирање<sup>54</sup>, што даље сугерише да све форме које постоје проистекле из тог процеса, онда треба разумети и одакле потиче контекст, који дефинише проблем и коме треба форма као решење<sup>55</sup>. Контекст настаје из онога што се већ десило, оног што већ постоји, оног што је изграђено, што је урађено итд. То указује да контекст потиче из прошлости (блиске или далеке).

**Може се закључити да ако је форма производ планирања (замишљене будућности), онда је контекст производ планирања из супротног правца (замишљене<sup>56</sup> прошлости). Спајањем форме и контекста добијамо реалност, све остало је домен прошлости или будућности.**

**Моменат где се форма и контекст спајају можемо означити као место имплементације правила грађења у реалности. Треба препознати моменат где се форма и контекст могу јасно уочити, а то је у блиској прошлости и у блиској будућности. Успешност реализације форме зависи од добро повезане обе стране, прошлости и садашњости,**

---

<sup>54</sup> Све што је планирано буде и имплементирано и остварено 100% , и све форме које постоје су проистекле из процеса институционалног планирања

<sup>55</sup> То је непрекидан процес који се стално понавља

<sup>56</sup> Иако је прошлост у многоме егзактна и није замишљена, овде се користи израз „замишљена“ да би указала на два погледа

процеса планирања одоздо на горе, процеса планирања одозго на доле, који су две стране једне реалности. Уколико спојимо та два процеса у један сложени систем добићемо имплементацију планираног, коју можемо побољшавати процесом мониторинга и евалуације. Стварање таквог система, може допринети и балансу између биолошке и културне еволуције.

Дефинисање правила грађења је део планирања који сагледава простор из будућности, пратећи визију постављену вишим планским документима. Дакле ако узмемо у обзир да је предмет планирања простор у најширем смислу, и да је он сложени систем, он треба да има елементе који га чине сложеним. Планирање простора треба посматрати као сложени систем састављен од три процеса: 1) планирања, 2) имплементације планирања и 3) процеса мониторинга и евалуације, који заједно са простором чине још сложенији систем. Сагледавајући их заједно, две основне групе елемената чине оба система (простор и планирање простора): **живи елементи (људи и природа) и неживи елементи (артефакти).** У сложеном систему планирања чији су правила грађења део, живи елементи су људи (администрација, струка, власници парцела, остали грађани) и неживи елементи, **артефакти су: документи (планови, стратегије, извештаји и сл.) и објекти, парцеле и улице (Табела 1).**

Табела 1 Елементи и карактеристике сложеног система чији су правила грађења део (Извор: Сопствено истраживање)

Елементи сложеног система	Простор	Планирање простора
Неживи	Артефакти (објекти, улице, парцеле)	Документи (планови, стратегије, извештаји)
Живи	Људи и природа	Људи-учесници у процесима (администрација, струка, власници и сви грађани)
Карактеристике сложеног система	(1)фракталност (2)нивои (скала и хијерахија) (3) повезаност и (4)хронестезија	

Уколико би нестало људи, како у књизи *Свет без нас*<sup>57</sup> описује аутор Алан Вајсмен, нестало би и изграђене структуре и природа би преузела простор. У том сценарију планирање не би постојало, јер не би постојали људи. То даље значи да су **људи основни елемент планирања.**

Предмет планирања је будући простор, будућа форма, оно што тек треба да се деси. *Кључно питање је да ли елементи могу бити и форма и контекст?* На пример, артефакти који још увек нису реализовани (у овом истраживању ограничено на објекте) су форма, а када се

<sup>57</sup> Енг: *World without us*

реализују у реалности они постају контекст. Тако да је одговор потврдан, елементи могу представљати и форму и контекст, у зависности да ли се посматрају из угла будућности или угла прошлости, да ли је дошло до њихове реализације или не. То нас доводи до још важнијег закључка да, **ако артефакти као производи људског планирања могу бити и форма и контекст, онда планирање обухвата и форму и контекст.** Планирање обухвата и оно што тек треба да се деси (поглед из будућности) - стварање форме, и оно што се већ десило (поглед из прошлости)- стварање контекста.

### 3.4 Људи као елементи система

У недостатку сопственог термина или у жељи за идентификацијом са страном литературом, за представљање учесника у одређеним процесима или битних чинилаца процеса планирања и планског система, у нашој литератури се одомаћио израз „актер” и „стејкхолдер”<sup>58</sup> као термини који обухватају напред наведено. Често се ова два термина изједначују, или се користе у различитим аспектима. Појам „стејкхолдер” се односи пре свега на интересну групу, и произашла је из теорије менаџмента док појам „актер” обухвата све учеснике независно од степена интереса.

У пракси се међутим, на основу закона, користе изрази „заинтересована лица”<sup>59</sup> или „заинтересована страна”<sup>60</sup>, а као представници интереса „инвеститор” и „финансијер”<sup>61</sup>. Издавање инвеститора и финансијера, као јединих интересних група (стејкхолдера) у процесу планирања кроз ЗПИ, указује на чињеницу да законска регулатива у протеклом периоду, није систематизовала и препознала све учеснике у систему планирања, већ се доминацијом једног интереса покушава остварење укупних циљева планирања.

Све напред наведено је у корелацији са одсуством посматарања планирања као дела свеобухватног система, који осим планских документа укључује и учеснике у том систему.<sup>62</sup>

---

<sup>58</sup> Појединац, група или организација који имају интерес или „stake“ у одређеном процесу

<sup>59</sup> ЗПИ код поступка урбане комасације

<sup>60</sup> ЗПС члан 2 тачка 15

<sup>61</sup> ЗПИ члан 2 тачка 28 дефинише *инвеститор*, тачка 88 *финансијер*

<sup>62</sup> У том погледу је учињен велики помак доношењем *Закона о планском систему Републике Србије* (*"Службени гласник РС"*, број 30/2018). Члан 1 Закона о планском систему Републике Србије, „Овим законом се уређује плански систем Републике Србије, односно управљање системом јавних политика и средњорочно планирање, врсте и садржина планских докумената које у складу са својим надлежностима предлажу, усвајају и спроводе сви учесници у планском систему, међусобна усклађеност планских докумената, поступак утврђивања и спровођења јавних политика и обавеза извештавања о спровођењу планских докумената, као и сходна примена обавезе спровођења анализе ефеката на прописе и на вредновање учинака тих прописа“.

Препознати актери овим ЗПС су: 1) учесници у планском систему који утврђују јавне политике, 2) остали учесници у планском систему и 3) заинтересоване стране.<sup>63</sup>

Приликом проучавања правила грађења, не може се изоставити анализа и приказ актера, који имају велики утицај како на дефинисање, тако и на њихову имплементацију. **Људски фактор је тај који објашњава разлику између формалних правила и имплементације.** Регулациони планови се „никада не имплементирају један на један, односно, питање снаге објашњава фундаменталну разлику између израде планова и имплементације планова. Јавни и приватни актери стратешки покрећу извесна правила да би одбранили њихове специфичне интересе” (Кноерфел, et al., 2011).

Појам актера и њиховог деловања проучаван је са различитих гледишта и од стране многих истраживача нарочито из области економије и социологије, и то у свету *Castelss(1996)*, *Freeman(1984)*, *Elkinngton (1997)*, и код нас *Петовар (2003)*, *Вујошевић(2004)* и други. Иако многи од њих врше класификацију актера на одређене карактеристичне групе, треба нагласити да актери не постоје сами за себе, они су резултат друштвених односа на нивоу урбаног система. Актери су међусобно повезани и зависни. Зависност је разлог зашто мрежа актера и постоји. Њихова детаљна анализа и одређивање степена утицаја је захтеван задатак и опширно истраживање, који превазилази оквире ове теме. Овде се даје само основни приказ у контексту теме.

Објашњење које даје *Castelss* је „урбанистичко планирање је интервенција политичког над економским системом која се одвија унутар структурних граница конкретног друштва и чини посебну конфигурацију друштвених односа, док расподела ‚појединаца‘ и ‚група‘ у функцији тих односа ствара ‚систем актера‘“. (*Castelss, 1969*)

Он проучава систем урбаних актера сагледавањем урбаног система и начина на који су они укључени у процесе односно „структурне елементе” у том оквиру. Тако „свака комбинација тих структурних елемената може бити посебан тип урбаних актера. Теоријски, ти актери су дефинисани као „центри интереса” али они су само „носиоци интереса” и њихово ће понашање зависити од типа односа између основних елемената урбаног система. Могуће је наћи и конкретне изразе тих комбинација, дефинисаних као „реални актери” способни да буду ангажовани у једну урбанистичку операцију”. (*Castelss, 1969*)

---

<sup>63</sup> Члан 2 Закона о планском систему Републике Србије *Учесници у планском систему* који утврђују јавне политике усвајањем докумената јавних политика јесу Народна скупштина, Влада и органи локалне власти у складу са својом надлежношћу; *Остали учесници у планском систему* јесу органи државне управе и службе Владе, као и органи и службе локалне власти који у складу са својим надлежностима учествују у систему управљања јавним политикама а не утврђују их; *Заинтересоване стране* јесу органи и организације, физичка и правна лица које имају интерес у вези са мерама јавних политика

Он актере тако посматра као комбинације које су повезане са **одлукама**, и могуће је двосмерно истраживати ту релацију.

Проучавањем одређене одлуке, могу се уочити конкретни актер(и) или проучавањем комбинација доћи до закључка ко доноси одлуке. „Сви актери су присутни у целом систему доношења одлука, али одлука је у основи последица посебних међусобних односа између структурних елемената. Тако њихово понашање није више игра утицаја него делотворан утицај на односе између елемената. То значи да актери делују у складу са „интересима”, а артикулација тих интереса представља законитости понашања одређених друштвених појава у конкретним случајевима. Проблем је дакле установити те законе и открити начин на који целина структуре детерминира урбани систем и систем актера”. (Castells, 1969)

Други значајни допринос проучавању актера даје *Freeman*, који се наводи као први који је истражио и анализирао *стејкхолдере* односно „интересне групе”, њихове функције стратешког управљања и то у оквиру пословних организација. Његова књига *Strategic Management (1984)* (Freeman, 2010) имала је велики утицај на менаџере, али и на истраживаче из других грана јер се касније његова методологија употребљава и ван тог оквира, па се тако користи и приликом анализе актера у систему планирања.

Полазећи од његовог принципа „ко или шта се заиста рачуна” и његове дефиниције да су стејкхолдери „било која група или појединац који може имати утицај или је под утицајем остварења циљева организације” (Freeman, 2010), *Mitchell, Agle and Wood* развијају типологију ради идентификације интересних група. Типологија укључује три атрибута кључних стејкхолдера: **моћ** (моћ интересних страна да утичу на фирму), **легитимност** (легитимност односа заинтересованих страна са фирмом) и **хитност** (хитност односа интересних страна са фирмом). Стејкхолдери могу имати један, два или три од ових атрибута. Број атрибута помаже препознавању и дефинисању сваке интересне групе, и у зависности од типа (различите комбинације атрибута) омогућава организацији коју стратегију треба следити. (Mitchell, et al., 1997)

Они који су истраживали детаљније однос актера и земљишне политике, наглашавају сложеност система и значај институција. „Подела и употреба земљишта је у приватној одговорности и улози државе да заштити имовину и контролише процесе. С једне стране, мора постојати карактер имплементације, с друге стране циљ зависи од одговарајућих актера. Суштински, јасно је, да ако је политика на неки начин друштвено легитимисана то ће и просторно смислене акције појединаца бити изведене” (Hengstermann & Gerber, 2015).

Планирање намене земљишта (и осталих значајних правила грађења) има јасно утврђену хијерахију планова којима се контролишу активности актера (власника земљишта,

инвеститора итд.), чије ефикасно понашање је препознато као водеће у неконтролисаном развоју. Са једне стране, власници земљишта се могу посматрати као „циљне групе”, с друге као „интересне групе”, али у оба случаја се уочава њихова јака позиција титулара (носиоца стварног права). Због тога је и главно питање везано за имплементацију, како наметнути ограничење или одредити одређена правила грађења тако јако заштићеној групи.

Историјски гледано, „овај проблем је био ублажен покушајима да се развој усмери на подручја са мање конфликта, на ободима градова, на употреби пољопривредног земљишта где је отпор мањи, на реконструкцију градова у оним деловима у којима су заједнице са слабијим социо-економским статусом и слично” (Knoepfel, et al., 2011).

*Knoepfel* се у објашњавању фактора политике првенствено фокусира на улогу јавних и приватних актера који су укључени у прописе и њихову имплементацију. Истиче да су ти актери људска бића са својим властитим вредностима, интересима, средствима одбране и капацитетима иновације и адаптације, укратко, имају способност коришћења земљишне политике за њихове сопствене циљеве. Због тога би друштвена реалност актера који су укључени у креирање политике и њихова природа, требало да буде сагледана како би се оформио ефикасни правни оквир. (Knoepfel, et al., 2007)

Он објашњава везу између кључних актера на основу троугла и постављањем одређених хипотеза као веза између актера. Као основну хипотезу интервенције између политичко-административних актера и циљне групе наводи зонирање, у које спада и одређивање правила грађења које има „снагу угиба” (Слика 5).



Слика 5. Троугао актера политике просторног и урбанистичког планирања (Knoepfel, et al., 2011)

**Основна хипотеза интервенције**-Зонирање (које обухвата и одређивање правила грађења)

*Главна узрочна хипотеза* -Различита намена земљишта мора бити међусобно кординирана  
*Политички проблем* – Непланска намена земљишта

---

Јасно се уочава да је „снага угибања” у рукама оних који се налазе између политичко-административних актера и циљне групе, то су стручна тела, чија је улога велика, а која је занемарена. Разлози се могу потражити у доминацији циљне групе и политичко-административних актера, који удружено стварају везу без или са смањеним утицајем стручних тела, затим у „невидљивој” улози стручних тела и њихове подељене одговорности, као и одсуству воље стручних тела да такво стање измене.<sup>64</sup>

Ипак, сва напред наведена објашњења без обзира колико она била детаљно приказана, не обухватају све оне који учествују у стварању грађене средине. У данашњем друштву брзих промена и директно повезано с тим брзих одлука, неопходно је дубље разумевање узрочно последичних механизма, у системима са више актера. Свеобухватније објашњење, опет потиче из теорије менаџмента, и то из *Адижес*<sup>65</sup> теорије, која за ефикасно управљање променама препоручује „комплементарни тим”, као и да се доношење одлука треба одвијати „демократски” а спровођење „диктаторски”. (Адижес, 2006)

С обзиром на то да је део овог истраживања и приказ модела који обухвата цео систем, који се састоји од процеса планирања, мониторинга-евалуације и имплементације, то је потребно одредити један назив за све учеснике у систему. Назив који јасно изражава улогу „живих” елемената у сложеном систему планирања простора јесте термин **АГЕНТ(А)**, који се повезује са моделом АВМ (Agent Based Model). „АВМ примењен на друштвене процесе користи концепте и алате из друштвених наука и рачунарства. Један од кључних задатака урбаних аналитичара је да разумеју не само како се појединци понашају, већ и како интеракција међу многим појединцима доводи до великих исхода у урбаном систему” (Chen, 2012).

Аутор *Португали*, износећи своје ставове о сложености градова тврди да због нелинеарности, које су типичне за градове, деловање једног урбаног агента (нпр. становника) често утиче на град више од акције формалних урбаниста. Имајући у виду да су урбани агенти природни планери/пројектанти, сваки урбани агент се посматра као планер на одређеној скали, и да због својства нелинеарности који карактерише град као сложени

---

<sup>64</sup> јер „ћутање није неутрално, већ је подршка стању какво јесте“. (Harari, 2019)

<sup>65</sup> Исак Адижес је проучавајући самоуправни систем, упоређујући га са капиталистичким (који се спроводи одозго на доле) и комунистичким (одоздо на горе), развио нову теорију. Сматрао је да самоуправни систем има велике предности због тога што је са обе стране, радници су и доносили одлуке и спроводили одлуке

систем, често је случај да планирање или пројектовање једног непрофесионалног урбаног агента, доминира много више градом од планова и пројекта професионалних планера. (Portugali, 2011)

### 3.5 Теоријски оквир планирања

Како је претходно наведено, не постоји ниједан разлог због чега би се планирање сагледавало без четврте димензије која значајно утиче на имплементацију планираног. Такав закључак можда није био јасно уочљив у прошлости, али данашња брзина промена и немогућност остварења планираног, јасно указује на неопходност примене овог концепта и у планирању. Правилима грађења стварају се одређене промене у простору, а простор-време условљава начин дефинисања и имплементацију тих правила.

**Успех планирања<sup>66</sup> зависи стога, од умешности друштва да се прилагоди променама и постојећем стању са друге стране, у датом времену.**

Овај закључак је уопштен, али веома значајан, јер приказује сложеност у дефинисању и имплементацији правила грађења, као и потребу да се развијају одговарајући системи планирања који ће одговорити таквој сложености. Са урбанистичког аспекта, планирање и пројектовање обухвата низ процеса који заједно са људима који су учесници у тим процесима чине систем. До данас није евидентирана ниједана системска теорија која би процес планирања могла да објасни и да оправда њене циљеве и методе у потпуности. Разлози за то су многи: сложеност, стална променљивост, повезаност са другим различитим друштвеним појавама (економијом, културом, политиком), велики број утицаја и друго.

Међутим, потреба за свеобухватном теоријом планирања је евидентна, јер планирање треба да има свој оквир како би имало сврху.

„Ако је планирање све, можда није ништа” (Pressman & Wildavsky, 1984), је реченица која подстиче на размишљање, и указује на то да су, као и за све процесе, потребне теорије које би потврдиле оправданост постојања, и које би јасно показале чему служи, на који начин се спроводи и које је оправдање примене таквог процеса.

Потребно је јасно диференцирати појам *плана* од *планирања*, јер планирање је трајни процес „креирања акције” (Bettencourt, 2021) док је план само део те акције. Уколико нема доброг система планирања, нема ни доброг плана.<sup>67</sup> „Град мора да има обезбеђен процес

---

<sup>66</sup>Успех планирања обухвата и планирање и реализацију планираног. У урбанистичком планирању то обухвата и дефинисање правила грађења и њихову правилну имплементацију у простору.

<sup>67</sup> Под појмом „добар план“ се овде подразумева, онај који је квалитетан, ефикасан, спроводив, који одговара потребама итд. Више о атрибутима плана у наредним поглављима

трајног планирања и програмирања. Ово подразумева постојање овлашћених стручних служби или консултаната који би извештавале и обавезивале градске органе о појавама у простору, истовремено указујући на могућности њиховог одговарајућег решавања”.

(Стојков, 1992, р. 3)

Битније од саме дефиниције планирања, *Ernest R. Alexander*<sup>68</sup> даје кроз објашњење шта планирање није (Bettencourt, 2021):

- 1) **Планирање није индивидуална активност,**<sup>69</sup>
- 2) **Планирање не треба бити рутинско,**<sup>70</sup>
- 3) **Планирање није само замишљање будућности,**<sup>71</sup>
- 4) **Планирање није само израда планова.**<sup>72</sup>

### 3.5.1 Теорије планирања

У свету се појављују и смењују различита схватања<sup>73</sup> и теорије планирања, које имају мање или веће утицаје и на планирање у Србији, зависно од употребљене методологије, од којих *Ђорђевић* издваја седам најзначајнијих: рационални (синоптички) модел, адвокатски модел, (нео)марксистички, модел, модел једнакости у планирању, модел социјалног учења и комуникативне акције, радикални модел и либерални модел планирања. „Сваки од поменутих модела поседује властите методе, сет неопходних података, професионалних

---

<sup>68</sup>Професор Емеритус урбанизма на Универзитету Вилконсин-Милвоки, САД

<sup>69</sup> Иако се у неком делу ради од стране појединаца, она служи да утиче на акцију групе, организације и државе. Оно није орјентисано ка садашњости, и поставља се питање колико унапред је разумно планирати. Као такво, планирање је повезано са будућим акцијама и укључује неизвесност, предвиђање и контролу. (Bettencourt, 2021)

<sup>70</sup> Многи проблеми нису јединствени и не могу бити решавани постојећим алгоритмима. То је и супротно типичном проблему који је објекат планерског напора у неким другим областима. Администрације на пример, могу да раде свој посао у планерским агенцијама, али ако примењују само постојеће одредбе и контролу, они раде врло мало или нимало планирања и не приближавају нас решавању проблема. (Bettencourt, 2021)

<sup>71</sup> За разлику од утопије која само замишља будућност, планирање треба да има јасан начин и инструменте како их постићи. Размишљање о одређеним променама без намере за имплементацију или без снаге да се она постигне, може бити корисно, али није планирање. Многи су дали одређени допринос развојем теорија, које су имале и свој одређени утицај, али те теорије нису планови. Само инструменти имплементације могу да имају снагу убеђивања. (Bettencourt, 2021)

<sup>72</sup> Планирање не треба да носи само такав назив, оно треба да има снагу, да указује на акцију и да има повећану бригу за имплементацију (спроводити планиране стратегије, активности, пројекте ка успешним реализацијама). У планирању решавања проблема очекује се директна имплементација. У планирању то је више „постављен оквир“ какво је стратешко планирање или дугорочно планирање које је исто повезано са акцијом, али овде индиректно кроз намеру да утиче на будуће одлуке и активности других, или да преобликује начин на који друштво или институције схватају своје окржење и како утичу на њихово понашање. То замагљује разлику између планирања и утопије, али пошто делују индиректно кроз утицај на друге у њихове одлуке, оне налазе место у различитим контекстима. Утопија је немоћна, и њен утицај зависи једино од снаге њених идеја док је планирање удружено са снагом институција, које дају „постављеном оквиру“ мандат за њихове индиректне утицаје на одлуке и активности.“ (Bettencourt, 2021)

<sup>73</sup> Ђорђевић користи термин „модел“

способности и стилова, као и сопствено институционално окружење. Такође, у свакодневној пракси они се често међусобно преплићу”. (Ђорђевић & Дабовић, 2009)

Свака од теорија планирања је имала своју друштвено-политичку подлогу и економску зависност, тако да се теорија не може повезати са одређеном државом или рећи да је применом једне теорије у две различите државе дошло до истих резултата. Сличности могу да постоје, али за имплементацију планерске визије постоји низ различитих утицаја који дају специфичност.

Рационална теорија планирања (синоптички модел) можда је једина код које се применом у изграђеном простору, јасно могу уочити сличности у различитим срединама<sup>74</sup>, што може бити условљено крутим правилима, разрадом детаља унапред и „техничким планирањем”. Томе доприноси и велики број различитих планерско-урбанистичких и архитектонских праваца, повезаних са том теоријом, који се баве нормама и прописују критеријуме за лепши, здравији и хуманији град<sup>75</sup>. Период таквог планирања, и примена те теорије може да се означи, као један од најуспешнијих у делу имплементације планских докумената и решења<sup>76</sup> и период када су планери/урбанисти/архитекти посматрани као стручњаци са великим уважавањем, али због много других несагледаних утицаја и потреба, такав модел је временом постао неприменљив, и напуштен је.

Разбијање илузије да се физички простор може сагледавати одвојено од јавности који, у крајњем, користи тај простор, покушај да се планерски процес и урбанистичко планирање сведе само на науку и технологију, довело је до појаве неколико праваца који су заступали различите ставове<sup>77</sup>. Како су људи променом услова живота мењали и потребе, тако су настајала и стручна и научна истраживања како их задовољити. Осим горе поменутих, било је и многих других теорија као што су „колаборативно планирање”, „интегрално планирање”, у новије време и правци и термини „одрживи развој”, „green city”, „smart city”, „resilience city”, „inclusive city”, „15 minutes city” итд.

Заједничко за све теорије планирања, правце и покрете везане за простор, јесте да су се кретали од физичког до социјалног детерминизма и да је њихова употреба и успешност зависила од њихове примењивости у пракси, политичке стабилности и економске моћи државе.

---

<sup>74</sup> У том погледу, може се навести пример, створене урбане структуре, на различитим континентима а уз велику сличност какву имају изградња Бразилије и Новог Београда.

<sup>75</sup> Један од најпознатијих и најутицајних је био ЦИАМ и њихов документ Атинска повеља

<sup>76</sup> Све што је замишљено, разрађено је до детаља и имало начин и програме имплементације, унапред се сагледавала и економска вредност

<sup>77</sup> заступање интереса немоћних, укључење јавности, прерасподела моћи итд.

„Стога се расправе о торијама планирања, протежу у широком спектру, од разматрања микро-управљања урбаним насељима до филозофских питања шта су људске потребе, чији су интереси легитимни и како да живимо у заједницама. Ова питања треба да држе на окупу стална посвећеност интерактивном односу науке и праксе”. (Hillier & Healey, 2016)

### 3.5.2 Теорије планирања и правила грађења

Тема овог истраживања не захтева детаљну анализу свих планерских теорија, већ се оне помињу као оквир који одређује даље акције и утичу на цео систем, па и на правила грађења. Примена одређене теорије<sup>78</sup> захтева одређену институционалну организованост, специфичну образованост, сагледавање простора (оцена који би модел био најбоље применити) јер исти одређује правце у доношењу одлука и тиме урбану политику и динамику. Због тога је у овом истраживању значајније проучавати одлуке<sup>79</sup>, (до)носиоце одлука, међусобне утицаје, значај имплементације, систем планирања, мониторинг и евалуацију као и садржај планова чији су део и правила грађења.

Прецизније објашњење, које је због своје концепције значајно за овај рад, дао је *Oren Yiftachel*<sup>80</sup>. Он наглашава да „иако постоје многе расправе о теоријама планирања, исте су се бавиле сложеним стварима, уместо да разјасне претходне проблеме и противречности. Сходно томе, теорије планирања су претерано еклектичне, дубоко подељене, и самим тим збуњујуће за науку а још више за оне који треба да их примењују” (Yiftachel, 1989). Предлаже ново сагледавање, које идентификује активност планирања коришћења земљишта као састав три главна тока мисли, од којих се свака бави различитим питањима планирања и која се ослања на три дебате „аналитичку”, „процедуралну” и „урбане форме”. Теоријске основе треба да изврше своју неопходну функцију, а да би то постигле мора да подједнако сагледавају и одговоре на три кључна питања: „шта је урбанистичко планирање?” (Аналитичка дебата), „шта је добар планерски процес?” (Процедурална дебата) и „шта је добар урбанстички план?” (Дебата о урбаним формама) (Yiftachel, 1989).

Наглашава да су све постојеће теорије, одговарале на једно од та три питања и због тога он не уводи нову теорију, већ врши њихову класификацију, приказује потребу да „нова теорија која би била уведена, мора да у својим одговорима обухвати сва три питања и сагледава оперативне нивое и теоријске карактеристике три дебате теорија планирања”.

<sup>78</sup> Једног или комбинација више модела

<sup>79</sup> Формалне одлуке исказане кроз писане документе Закон, Правилнике, Одлуке, Мишљења итд., као и оне неформалне одлуке које се уочавају кроз различите утицаје чињења и нечињења

<sup>80</sup> Израелски професор урбаног планирања и географије

Дебате се међусобно допуњују, јер „друштвени процеси углавном функционишу на другачији начин на различитим нивоима и везани су углавном за различите појаве, укључујући сва три под окриље „теорија планирања”. Аналитичка дебата се бави широким друштвено-политичким поставкама планирања<sup>81</sup> и дефинисањем главних циљева. Превођење циљева у планове је домен процедуралне расправе<sup>82</sup> која функционише на уском професионалном нивоу где се тежи уклапању циљева и средстава што углавном контролишу планери/урбанисти. Расправа о урбаној форми функционише на ширем професионалном плану”<sup>83</sup>. (Yiftachel, 1989)

### 3.6 Непрекидност процеса планирања

Непрекидност ћемо лакше схватити ако узмемо у обзир да су многа теоријска истраживања у урбанизму била посвећена односу форме и функције, форме и садржаја, форме и слике града/естетике. Аутор *Алдо Роси*, говорећи тако о старој палати којој је измењена функција, наглашава да особеност исте зависи од форме, као и од сложености и организованости те форме у времену и простору, али је истакао да и садржај има велику улогу у тој особености. (Роси, 2008, р. 29)

Истог је схватања и *Кох*, који са друге тачке гледишта и истраживања везе с природом и околним простором, наглашава да архитектура није објекат или циљ, већ средство до циља. Саветује архитектама да са више пажње проучавају процесе и прилагођавања будућим корисницима, а мање самим обликовањем. „Изграђена структура не сме да жртвује основни осећај удобности, добробити, здравље, већ уместо тога мора да подигне свест о улози и вредности животне средине која надањује и подржава. Мора да буде отворена и да олакша контролу, прилагођавање и промену корисницима и да буде одговорна за промене у физичком и културном окружењу” (Кох, 1985)

Напред наведено указује на потребу да све што треба да се ново створи, треба да има везу са сврхом и са оним што је већ постојеће. Осим постојећих објеката и осталог што је човек створио, на одређеном простору постоји и природа и сами људи са својим потребама.

---

<sup>81</sup> посебно на положај планирања у државном систему и његов утицај на друштвене односе. На том нивоу се одређују главни циљеви и усмерава планирање и његови ефекти (Yiftachel, 1989)

<sup>82</sup> Поступци планирања и методологије узимају главне циљеве планирања који су у великој мери предодређени (од стране политичара или „јавности“) и на тај начин имају мали утицај на усмеравање природних, техничких, тржишних и финансијских фактора развоја. (Yiftachel, 1989)

<sup>83</sup> где су укључени и други стручњаци (као што су економисти, географи, социолози и архитекте). (Yiftachel, 1989)

Повезаност са постојећим стањем, омогућава да планирање буде непрекидно и сврсисходно. Ова веза представља повезаност процеса Планирања, Имплементације и Мониторинга и Евалуације (МиЕ), чиме се остварује непрекидност процеса планирања. Због тога је потребно приказати битне карактеристике ових процеса .

### 3.6.1 Вишеслојно и вишекритеријумско планирање

Пратећи објављене извештаје за већи број земаља<sup>84</sup> које спроводи ОЕЦД<sup>85</sup>, уочава се подела инструмената планирања простора на две значајне групе: *просторно плански и инструменти за управљање растом и развојем* (Silva & Acheampong, 2015). Међутим, овде треба додати још две значајне групе инструмената, нарочито уколико посматрамо цео систем, и то: закони/подзаконски акти и инструменти земљишне политике.

Осим инструментима просторног планирања, потребно је посветити пажњу и законима и плановима. Обично се приоритет даје плану. Међутим, мора се нагласити да „промене у простору нису контролисане и усмерене само плановима, већ и законима.” (Lendi, 1998)

#### 3.6.1.1 Закон и подзаконски акти као инструменти планирања

Закон као инструмент планирања, осим конституисања просторног и урбанистичког планирања, користи се на још неколико начина:

1. он служи непосредним и директним променама у простору (нпр. прописује одреднице за које објекте није потребно издавање дозволе, самим тим утиче на промене које нису обухваћене планским документима);
2. када прописује садржину и оквир за циљеве (врсте планова и њихову обавезност, укљученост других органа и услова итд.) не утиче директно на простор, али има индиректни утицај на квалитет планских докумената;
3. прописује начин, поступак и рокове доношења планова чиме утиче на ефикасност планских докумената;
4. уводи друге инструменте (за управљање растом и развојем и земљишне политике), чиме одређује имплементацију планских докумената.

---

<sup>84</sup> ОЕЦД у свом саставу обухвата 36 земаља чланица и велики број земаља које се прилагођавају условима и потенцијалне су чланице, међу којима је и Србија

<sup>85</sup> **Организација за економску сарадњу и развој** (Organisation for Economic Co-operation and Development) основана 1960.године.Настала из Организације за економску сарадњу и развој основане 1948.године са циљем да помогне остварењу и администрацији Маршаловог плана о реконструкцији Европе након Другог светског рата. Касније је њено чланство било проширено на неевропске земље, а 1961. године реформисана је у Организацију за економску сарадњу и развој ( [https://sr.wikipedia.org/wiki/организација\\_за\\_економску\\_сарадњу\\_и\\_развој](https://sr.wikipedia.org/wiki/организација_за_економску_сарадњу_и_развој))

Због свега наведеног, закон и подзаконске акте треба схватити као *основне инструменте* којима се делује на простор. Можда је њихова општа природа разлог зашто се они сагледавају увек посебно, али је овде намера да се истакне њихов утицај и значај и да се они сагледају заједно са осталим инструментима.

Карактеристика која се уочава, када су закони из области планирања у питању, јесте честа измена и допуна. То може имати оправдања са једне стране, уколико се узме у обзир брзина промена и потреба да се одговори тим променама, али са друге стране, то је сигнал да се изради Закона и подзаконских аката из ове области треба приступити на свеобухватнији начин.

### **3.6.1.2 Планови као инструменти**

Плански документи или плански инструменти служе, према природи и функцији, за контролу и управљање процесима, односно примену мера. „То су инструменти за контролу и управљање путем предвиђања - са циљевима и скупом мера које морају бити координиране на дужи период. Правна природа плана није разјашњена у свим деловима, али разлика између закона и плана је евидентна. Законске одреднице су више опште и апстрактне, а план, питања која решава и контрола процеса, увек носи конкретну компоненту. У сваком случају, није погрешно протумачити план као *правну институцију sui generis*.”<sup>86</sup> (Lendi, 1998)

Просторно плански инструменти обухватају **визије, стратегије, оквире и регулаторне механизме**, чији је поступак израде и садржина утврђена законом (просторни планови и урбанистички планови) и јасно су правно, институционално и хијерархијски устројени.

Планови могу да буду „шири” и „свеобухватни” или „ужи” и „детаљни”, ако говоримо о степену обухвата плана. „Могу се поделити према различитим критеријима класификације: територијални опсег, предмет планирања, временски оквир, ниво одлуке, тип обавезности итд.” (Lendi, 1998) и могу бити без значајног утицаја, али могу и утицати снажно на одређене појаве и физичко окружење, макро и микро простор, тако да они имају и степен „јачине”.

### **3.6.1.3 Додатни инструменти**

Заједничко за већину држава је да планерски процес и планске инструменте користе као „главне инструменте” а инструменте за управљање растом и развојем и земљишне политике као „додатне инструменте”<sup>87</sup>.

---

<sup>86</sup> Sui generis је новолатински израз, који у дословном преводу гласи своје врсте/рода а означава да је нешто јединствено по својим карактеристикама.[https://sr.wikipedia.org/wiki/Sui\\_generis](https://sr.wikipedia.org/wiki/Sui_generis)

<sup>87</sup> По својој важности, ови инструменти се не могу назвати додатним, јер у многим случајевима су и неопходни. Међутим, ако планове посматрамо као свеобухватну политику развоја, што планерски систем и јесте, онда ови

За разлику од просторно планерских, инструменти за управљање растом и развојем и инструменти земљишне политике нису јасно одређени, већ се њихово присуство уочава кроз одређене законске одреднице и део су посебних одлука, правилника и закона. Неке од земаља ове инструменте користе као додатне инструменте у оквиру планерског система, а неке у оквиру посебно организоване институционално-правне целине, али и даље у сврху остваривања планерске замисли. Одређени инструменти имају своју структуру и могу функционисати на одређеном нивоу, могу утицати и на друге дисциплине блиске планирању, али заједничко за све је да доприносе циљу спровођења формулисане политике развоја, самим тим и бољој имплементацији планова.

Због различитих друштвено-политичких уређења, стања институционално-правног система, као и осталих утицаја, сваки од ових инструмената се не може једнако применити (неки инструменти у одређеним земљама имају значајан допринос, а у другим су и непримењиви), јер је сваки простор јединствен. Тако свака држава, понаособ, треба да бира најоптималније инструменте, прилагођава њихову примену у зависности од потреба и интеракције са просторно планским инструментима, али и зависно од много других фактора.

Одабир ових инструмената, као и спремност да се она примене, велики је изазов, јер њихово одсуство, али и неадекватно увођење може довести до супротних ефеката. Приближавање јавне политике, чији је просторно планирање део, кроз различите инструменте представља значајан задатак, али се тиме и пружа оквир за разумевање разноликости савремене државне активности.

Многа истраживања су посвећена одређеним инструментима, „али углавном појединачно постматраним (нпр. само о урбаној комасацији, или само о експропријацији итд.). Такође, већина тих истраживања се фокусира на сам инструмент, на детаље како он функционише, његове методе, начин спровођења и слично, док изостаје веома значајна стратешка и друштвено- политичка димензија”. (Gerber, et al., 2018 )

Због те чињенице, а свесни значаја инструмената (са фокусом на инструменте земљишне политике) и чињенице да је земљиште потрошни ресурс, група аутора из различитих земаља је развила значајне инструменте посматрајући их у “оквиру три значајна аспекта и то: (1) како инструменти утичу на употребу и коришћење земљишта као ограниченог ресурса (2) стратешко коришћење инструмената (3) различита употреба инструмената у различитим

---

инструменти служе као „додатак“ бољој имплементацији не само појединачног плана регулације и детаљног планирања, већ и укупне имплементације циљева развоја. У прилог томе је и чињеница да већина ових инструмената нису самостални и зависе од устројеног система планских инструмената (уско повезани и међузависни) онда се овај термин може оправдати и у овом раду ће се користити под тим називом.

земљама.” (Gerber, et al., 2018 ) Они обухватају и расправе о инструментима сагледавајући и супростављене снаге које делују, пре свега између планера/урбанисте и власника земљишта, али и осталих значајних актера у процесу просторног развоја.

Различити инструменти који се примјењују у земљама ОЕЦД-а (**Организација за економску сарадњу и развој**) за управљање процесом физичког развоја класификовани су у три главне категорије: *а) регулаторни инструменти, б) инструменти засновани на подстицајима и в) фискални инструменти (у облику изузећа, пореза и накнада)* (Silva & Acheampong, 2015)

Инструменти политике развоја и земљишне политике могу се користити за превазилажење проблема и постизање циљева. Они обухватају различите одреднице повезане са коришћењем земљишта, методе транспорта (као што су нова инфраструктура, управљање саобраћајем и политика цена), регулацију тржишних токова али све више укључују и коришћење информационих технологија (Anon., n.d.) .

Ови инструменти се могу применити са различитим интензитетом у целом граду или одређеном подручју. Ретко се неким инструментом могу обухватити сви проблеми у граду или се испунити сви његови циљеви. Стога је важно развити стратегије које укључују комбинацију инструмената. (Anon., .)

Планирање употребе и уређења земљишта<sup>88</sup> дефинисано плановима, директно је погођено зонирањем и мерама земљишне политике. Планирање без разматрања власништва над земљиштем није ефикасно, само у ретким случајевима може функционисати без посебних мера и планирања земљишта. Планови остају само стручна марљивост ако се не осигура њихова имплементација. (Dieterich, 1980)

С тим у вези, главни предмет разматрања у наставку ће бити инструменти земљишне политике који имају највећи утицај на правила грађења. То не искључује утицај претходних инструмената, јер ефективно управљање просторним развојем захтева и добро разумевање инструмената земљишне политике, као и обрнуто, и једино сви они заједно могу чинити плански систем ефикасним.

Веома значајно је напоменути и то да је увођење додатних или помоћних инструмената у спровођењу планова генералне регулације и примене правила грађења неопходно. Погрешна је претпоставка да је могуће израдом и усвајањем плана генералне регулације или другог правно обавезујућег плана, а без увођења помоћних инструмената, могуће на ефикасан начин имплементирати правила грађења.

---

<sup>88</sup> У која су укључена и правила грађења по терминологији у српском планерском систему

Европска комисија, у свом извештају регионалним политикама и кохезији, издваја главне типове инструмената земљишне политике за имплементацију планова, и то: стицање земљишта споразумом (*land acquisition by agreement*) банке локација (*land banking*), експропријација или обавезна куповина (*expropriation or compulsory purchase*), право прече куповине (*pre-emption rights*), развој локалне инфраструктуре (*local infrastructure development*), препарцелација (*re-parcellisation*). (Commission, 1997)

Сви напред наведени инструменти имају снажан утицај на дефинисање и имплементацију правила грађења.

Урбану комасацију су многе земље препознале као, помоћ ка правилној парцелацији и као „средство за имплементацију урбанистичког плана, осим у Јапану где је она, практично главна метода урбанистичког планирања.” (Шошкић, 2016) Урбана комасација представља специфичан вид урбаног развоја, који кроз уједињење и прерасподелу земљишта омогућава развој и унапређење урбане инфраструктуре и повећање вредности земљишта. Нарочито се користи у Немачкој<sup>89</sup>, Француској, Финској, Јапану, Јужној Кореји Турској и Тајвану (Müller-Jökel, 2004). У последњој деценији су актуелни покушаји увођења и у пост-социјалистичким земљама као што су Хрватска и Словенија, којима се и Србија придружила. (Др Милена Динић-Бранковић, 2018)

Генерална идеја урбане комасације је размена парцела у подручју обухвата плана, при чему се парцеле преобликују, а не врши се њихова купопродаја нити откупљивање. Како у овом поступку нема откупа земљишта од стране општине или инвеститора, нема ни финансирања нити ризика од одлагања формирања грађевинских парцела. (Müller-Jökel, 2004)

Позната је под различитим називима: *land readjustment*, *land consolidation*, *land replotting*, *land pooling*, *land redistribution*, *land replotting*, који уједно указују и на различите врсте урбане комасације.

Тако је, *Readjustment for plan implementation*, урбана комасација у служби спровођења урбанистичког плана и подразумева унапред припремљен и усвојен урбанистички план, *Joint land development* представља интегрисани начин развоја урбаног земљишта, где су урбанистички план и комасација такође раздвојени процеси и *Land pooling* подразумева урбану комасацију и израду урбанистичког плана обједињене у један процес. (Шошкић, 2016)

---

<sup>89</sup> У Немачкој се планови спроводе процедуром урбане комасације више од сто година. Први закон којим је уведена ова метода, под називом “Lex Adickes”, донет је 1902. и допуњен 1907. године. Садашња законска основа је German Federal Building Law Code (чланови 45-79)

### 3.6.2 Имплементација, мониторинг и евалуација у процесу планирања

Имплементација подразумева спровођење планираних активности, укључујући развој конкретних корака, ангажовање ресурса и комуникацију међу учесницима.

Мониторинг се фокусира на континуирано праћење напретка планирања. То подразумева прикупљање података, показатеље и анализу резултата, како би се утврдило да ли се активности спроводе према плану. Уколико се евидентирају проблеми, уводе се корективне мере.

Евалуација је систематска анализа резултата и утицаја планирања. Обухвата оцену током и након реализације, а резултати се документују за будуће планирање.

Сви ови процеси су вишеслојни и вишекритеријумски. Вишеслојност подразумева укључивање различитих аспеката као што су економски, социјални и еколошки, док вишекритеријумска анализа омогућава оцену различитих фактора који утичу на исход планирања. На тај начин, осигурава се успешна реализација и постизање жељених резултата. Као што је процес планирања, тако је и имплементација вишеслојна појава и сваки слој делује на урбану политику тако што интерпретира намере, ресурсе и регулаторни оквир. Заједно са имплементацијом су и мониторинг и евалуација (МиЕ), јер „на свим нивоима од планираног до имплементације и изградње, евалуација има своје место” (Pressman & Wildavsky, 1984).

Јасно дефинисани циљеви и поједностављеност поступка може довести до успеха имплементације (Alexander & Faludi, 1989) . Једна од могућности да се то уради јесте „увођење јасних процедура од стране институција, а други начин би био одвајање зависних имплементација у мање целине, у независне програме и пројекте”. (Bettencourt, 2021) Поједностављене процедуре „могу бити обухваћене оквиром релативне организационе аутономије, и могу имати више успеха, у односу на компликоване свеобухватне планове, који захтевају сарадњу великог броја појединачних јединица. Имплементација може бити спроведена пажљиво сагледавајући проблеме и координирањем између организација укључених у поступке”. (Bettencourt, 2021)

Иако је био творац нових идеја и планирања које није повезано са постојећим стањем, *Ле Корбусије* је истакао да испитивање архитектуре и урбанизма треба да послужи као преамбула предлозима намењеним нашем времену. Показаће нам да свака “ствар има свој разлог постојања, а када такви разлози постојања престану да постоје, онда разум и разборитост захтевају да они више не ометају наше животе теретом бескорисности” (Corbusier, 1974).

**Потребно је, дакле, створити један процес континуалног и нелинеарног планирања у складу са динамиком садашњег времена.**

„Имплементација повезује намеру са резултатом” (Bettencourt, 2021). Она се може посматрати као „процес интеракције између постављених циљева и покренуте акције да се они постигну” (Pressman & Wildavsky, 1984).

Иако је „неприкосновена сврха планова њихова имплементација, мало се пажње посвећује истраживању односа планирања и имплементације, односно плана и његове представе у простору” (Alterman & Hill, 1978).

Као што је приказано у претходним поглављима, планирање је сложени процес и део још сложенијег планског система, кога одликују различити променљиви и непознати фактори, што све заједно чини имплементацију планираних циљева нимало лаким задатком. Уколико се узме као пример рационално планирање, које је имало висок степен успешности имплементације, чини се да се имплементацијом може управљати.

Једна од карактеристика свеобухватног рационалног планирања, тада новог начина размишљања, била је интеграција евалуације у процес израде плана. Тако је „доносилац одлука могао да размотри могуће правце деловања према утврђеним циљевима, идентификовати и проценити могуће последице усвајања и затим изабрати најпогоднију алтернативу. Међутим, друга карактеристика, која разликује рационалну парадигму од претходних, био је нови начин (не)сагледавања физичке димензије града, и усмеравање пажње ка самом процесу планирања и методологији”. (Oliveira & Pinho, 2010)

Тако је, то поједностављење проблема, фокус на процесе и методологију, а не на физичку димензију града, несагледавање важних информација и игнорисање елемената неизвесности<sup>90</sup> и довело до напуштања таквог начина планирања.

У имплементацији нема пуно напретка јер се о том поступку мало зна. „Постоје бројне студије које се баве имплементацијом али се све оне, зависности од начина процене успешности, могу сврстати у две групе” (Tong & Zhang, 2016):

1. Вредновање и оцењивање засновано на усклађености<sup>91</sup>,
2. Вредновање и оцењивање засновано на учинку<sup>92</sup>.

Приликом излагања резултата, сва истраживања су дала оцене само у једном аспекту урбаног развоја, као што су промена коришћења земљишта, планирање јавних објеката, степен

---

<sup>90</sup> планирање и имплементација корак по корак, уз јасне и круте критеријуме

<sup>91</sup> оцењивање усклађености планираног и оствареног

<sup>92</sup> полази од става да је планирање процес доношења одлука у условима неизвесности и да све док су резултати тих одлука корисни, одступања од планираног се може сматрати прихватљивим

имплементације јавних политика, али свеобухватна евалуација изостаје . Већ је напоменуто да је плански систем изузетно сложен систем, тако да само један или два аспекта града нису довољна за мерење имплементације планирања. „Да би се укупна имплементација планирања простора проценила, потребна је свеобухватна евалуација”. (Tong & Zhang, 2016) Мониторинг и Евалуација (МиЕ) је призната и позната као „систематско прикупљање и оцењивање информација, које пружају корисне повратне податке о значају, или стању неког објекта, појаве или поступка”. (Connell & Daoust-Filiatrault, 2018) Ако урбанистичко планирање развијамо као дисциплину или као професију и очекујемо да иста буде поштована, „евалуација мора да буде присутна у процесу планирања, како би имали праву процену ефективности планирања” (Alexander & Faludi, 1989).

Појам евалуације се јавља упоредо са имплементацијом, међутим ни један ни други поступак немају јасно дефинисан оквир, нити критеријуме који одређују те процесе. У теоретском смислу постоји одређен допринос, док у пракси, нарочито у Србији, изостаје примена. „Имплементација се базира на евалуацији јавних политика а предмет евалуације је имплементација јавних политика. Тако да су евалуација и имплементација две стране једног новчића.” (Pressman & Wildavsky, 1984)

Резултат евалуације може бити текстуални/описни извештај или изражен у бројевима. У зависности шта је предмет процене, треба прилагодити и одговарајући метод и време када се врши евалуација. У неким вредновањима су веома битни и начин и пут којима се дошло до крајњих података, јер су и они, често, битна информација и учење, која се може употребити за будуће побољшање процеса.

Због бројних питања која је било потребно размотрити, појавиле су се бројне теме у савременим дебатама о урбанистичком планирању: „(1) потреба за евалуацијом и њеном интеграцијом у процесу планирања, (2) време евалуације (3) различите концепције успеха у имплементацији плана, (4) неопходна прилагођавања између методологија евалуације и специфичности плана, (5) питања за евалуацију, критеријуми и индикатори, и (6) представљање резултата евалуације и како да их користе доносиоци одлука” (Oliveira & Pinho, 2010).

Евалуација осим самог мерења исхода како би се пронашли узроци, пружа информацију за нове одлуке које се доносе у поступку имплементације. Такође, евалуацијом се може проверити напредак имплементације, препознати грешке и по могућности кориговати и променити смер. Зато се може нагласити да ова два поступка имају два повезана али различита програма: „програм акције кроз имплементацију и програм учења кроз евалуацију односно, вршимо евалуацију да бисмо учили и учимо да имплементирамо. Када је евалуација

изолирана од имплементације ништа се не може променити на боље” (Pressman & Wildavsky, 1984)

Степен имплементације се повезује и са „квалитетом” плана и питањем „шта је добар план”, те су многи аутори своја истраживања усмеравали у том правцу. „Вероватно је, да је добар план онај, који постиже вишу оцену на скали помоћу прописаних критеријума квалитета”. (Connell & Daoust-Filiatrault, 2018)

Резултати указују на чињеницу да је „квалитетан” план, мање или више „у релацији са датим овлашћењима локалним властима” (Berke & French, 1994), „корисно донетим одлукама” (Hopkins, 2001) и да су приоритетне смернице за постизање „квалитета”: административна правила (прописи и дозволе), „кооперативни и колаборативни процес планирања, адекватно финансирање, извршне казне, сарадња и обезбеђивање финансирања пројеката” (Calbick & Gunton, 2003) и „ангажовање приватних консултаната у изради планова” (Bunnell & Jerson, 2011). Истиче се и недостатак „уверљивости плана, способности ангажовања и мотивације, јер је њихов кључни циљ да комуницирају, утичу и ангажују”. (Bunnell & Jerson, 2011) План се описује као „акт комуникацијске политике и комуникацијски садржај тог акта, његов фокус политике, треба разликовати од начина на који се тај садржај преноси, тј. његовог квалитета” (Norton, 2008).



Слика 6. Дијаграм- димензија квалитета плана (Connell & Daoust-Filiatrault, 2018)

Квалитет плана се може схватити као фокус на ефикасност, процену плана у оквиру планираног и жељеног резултата. Евалуација квалитета плана може се посматрати као да има три димензије квалитета (*Слика б*): **свеобухватност** као мера квалитета документације, **снага** као мера фокусирања политике и **уверљивост** као мера квалитета комуникације и преговарања. (Connell & Daoust-Filiatrault, 2018)

*Хопкинс* истражује значај одлука као низа акција и као релације у доношењу одлука у поступку имплементације плана. Истиче да планови пружају информације о међузависним одлукама, и да уједно идентификују одлуке које би требало донети у оквиру других истовремених или будућних одлука као и да успех планова зависи од корисности одлука. Како се планови користе у доношењу одлука разликује четири критеријума: “**међузависност** (вредност резултата зависи од друге одлуке), **недељивост** (одлука се не може донети у бескрајно малим корацима) и **неповратност** (одлука се не може прокренути без трошкова, а некада и са трошковима немогуће) одлука је **одраз несавршеног предвиђања** (недостаје нам потпуно знање о будућности)” (Hopkins, 2001).

Значајно је истаћи да осим циљева дефинисаних плановима, начина како да се они имплементирају, кључну улогу има и начин евалуације. Због тога се временом мењао како начин планирања, тако и начин имплементације и евалуације. У време рационалног планирања, објективна евалуација је била нешто што је очекивано и компатибилно са таквом теоријом. Таква евалуација се занимала на чињеницама, прецизним подацима и све што је представа у простору требало је бити у сагласју са циљем из највишег планског акта, а одсупање је оцењивано као неуспех имплементације. Такав ригидни став је захтевао и круто уређен хијерахијски систем од врха ка дну, без могућности да се нека одлука на том путу измени. Одлуке су доношене искључиво да би се спроводиле, а не као основ за друге и другачије одлуке. Како је напуштено рационално планирање, тако су се развијали и нови приступи, али је битно нагласити да ниједна теорија планирања није означена као успешна и као универзално применљива. Разлози за то су многи, неки од њих су неповезаност науке и праксе, непримена фундаменталних наука, али и непосвећеност, јер „планери користе теорије како би оправдали своје деловање, немају капацитета да балансирају утицаје и доносе правилне одлуке, занемарују евалуацију својих планова” (Reade, 1987).

*Фалуди* идентификује три различита приступа евалуацији: **објективни, евалуација усмерена ка одлучивању и субјективна**. (Alexander & Faludi, 1989) „**Објективна**” је традиционална процена ефикасности планирања и успеха имплементације, која игнорише неизвесност.

„Евалуација усмерена ка одлучивању” испитује употребу политике или плана као оквира за оперативне одлуке. Прихватање несигурности је саставни део овог приступа. „Субјективна” евалуација узима у обзир неизвесност. Неизвесност је укључена проценом процеса планирања и проценом оптималности резултата стратегије и укључије планере, доносиоце одлука и имплементаторе” (Alexander & Faludi, 1989)<sup>93</sup>

\* \* \*

Преглед литературе у овом поглављу упућује на закључак да не постоји свеобухватна теорија планирања која повезује све процесе. Досадашња истраживања указују на чињеницу да изграђену средину треба посматрати као сложене системе који своју основу имају у фундаменталним наукама. Ако томе додамо и чињеницу да је израђена средина део одређеног процеса планирања, био он формалан или неформалан, онда је и сам процес и сви остали повезани процеси део сложеног система. Посматрање планирања као дела сложеног система омогућило би ефикасно и ефективно планирање простора у данашњем друштву, при чему планирање мора укључити све процесе и континуирано сагледавати све четири димензије.<sup>94</sup> Ако се уопштено закључи да је форма, као производ процеса планирања и производ процеса имплементације, проблем организоване сложености, онда и планирање истих, мора бити проблем организоване сложености. Постоје нераскидиви процеси: Планирања, Имплементације и Мониторинга и Евалуације (МиЕ) и сви су вишеслојни и имају хијерахију. Увођење теорије имплементације и евалуације као и посматрање процеса планирања као континуалног процеса, захтевају хитну акцију која мора довести до циља, а то је формирање јединственог система планирања као нелинеарног и сложеног система.

---

<sup>93</sup> Сваки од ових приступа има своје предности и слабости, због тога Фалуди комбинује све три и одређује критеријуме на основу сва три приступа, и даје модел ПППП (policy-plan/programme-implementation process)

<sup>94</sup> Због тога се планирање не може уско посматрати као процес израде планског документа и не може се дефинисањем правила грађења сматрати „реченица” или „шрафура” у планском документу.

## 4 ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У СИСТЕМУ ПЛАНИРАЊА И КАРАКТЕРИСТИЧНИ УТИЦАЈИ У СРБИЈИ

### 4.1 Регулатива, плански документи и правила грађења

У претходном поглављу је дат кратак приказ карактеристика вишеслојности, коју посматрамо кроз хоризонталну раван у датом временском моменту или периоду. Зависно од брзине промена, може бити краћи или дужи период. Хијерархија планских инструмената је повезана са вертикалном равни, представља структуру елемената повезаних у одређене нивое са јасно дефинисаним односима надређености и подређености. Сваки ниво има одређени степен контроле или утицаја над нивоима испод. Дакле, вишеслојни системи су организовани хоризонтално (слојеви), док су хијерархијски системи организовани вертикално (нивои). Плански документи треба да буду део и једног и другог система.

Међутим, то није случај у пракси. У Србији понеки грађани и стручњаци сматрају да су планови све, да могу да утичу на све процесе и реше све проблеме, а већина није упозната са сврхом плана и планирања уопште. Због тог поларитета, планирање и израда планова имају своје снажне варијације, од потпуног непоштовања до страхопоштовања. Од коришћења планова за остваривање појединачних интереса, до потпуног игнорисања и незнања о значају тог инструмента.

Проблем лежи у „недостатку посвећености, самим тим у недостатку извршности и одговорности у случају неуспеха”. (Lendi, 1998) Значајно је стога проучити како планови у Србији функционишу и како су распоређени хијерархијски, јер то може помоћи и стручњацима и грађанима у њиховом разумевању чему планови служе, зашто и када је потребно доносити их.

Сврха планова јесте креирање и остваривање визије (будућност), одређене као свеопште добро. Треба да обухвати сагледавање свих интереса и потреба и да их претвори у опште циљеве дефинисане на „највишем нивоу”, као одређене полазне тачке, а затим и спровођење визије у реалност на „најнижем нивоу”. Планови пружају информације о одређеним одлукама<sup>95</sup> и садрже регулаторни оквир. Међутим, и сам регулаторни оквир (шта је допуштено а шта забрањено) и обавезност планова утичу на саме одлуке. Одлуке могу бити субјективне, уско повезане са појединачним одлучивањем, и објективне или објективније које се доносе на основу одређених мерења, података, претходних искустава.

---

<sup>95</sup> које могу бити колективне и појединачне и утичу на будуће одлуке

Оптимизацијом регулаторног оквира може се дати основ за побољшано и правилније доношење одлука. Због тога је фокус овог истраживања на правила грађења као дела регулаторног оквира плана, чијом се оптимизацијом може постићи и побољшање укупне имплементације планских докумената у Србији и ефикасност планских докумената.

Планирање у Србији обухвата израду различитих врста докумената за просторно уређење и управљање урбаним развојем. Као основни Закон се користи Закон о планирању и изградњи (ЗПИ), који уређује и планирање, и коришћење земљишта, и изградњу, што није случај у суседним земљама који ову област уређују са три и више закона.

Закон о планском систему (ЗПС) је корак посматрања простора као целине и увођење одређене хијерархије, али још увек, и после пет и више година примене, нема потпуне повезаности ова два Закона. Сваки од ова два закона је дао јасну систематизацију и опис докумената планирања. Тако су на основу ЗПС документи подељени у три врсте: документи развојног планирања, документи јавних политика и остали плански документи (Табела 2).

Табела 2. Врсте планских докумената према Закону о планском систему РС

Врсте планских докумената	Подврсте планских докумената
Документи развојног планирања	План развоја
	Инвестициони план
	Просторни план РС и други просторни планови, генерални урбанистички план
	План развоја аутономне покрајине и план развоја јединице локалне самоуправе
Документи јавних политика	Стратегија
	Програм
	Концепт политике
	Акциони план
Остали плански документи	Учесници у планском систему, поред докумената јавних политика, усвајају и друга планска документа у складу са законом

Документи просторног и урбанистичког планирања на основу ЗПИ<sup>96</sup> су: 1) плански документи, 2) документи за спровођење просторних планова, 3) урбанистичко-технички документи, 4) стратегија одрживог урбаног развоја РС и 5) национална архитектонска

<sup>96</sup> Чланом 10. ЗПИ су дефинисане врсте докумената просторног и урбанистичког планирања

стратегија. Законом о планирању и изградњи не дефинише се појам „плански документ”<sup>97</sup>, већ се само даје његова подела по врсти и начину и надлежности доношења и спровођења. Плански документи су даље подељени<sup>98</sup> (Табела 3) на просторне планове и урбанистичке планове.

Табела 3. Класификација докумената просторног и урбанистичког планирања према ЗПИ

Документи просторног и урбанистичког планирања		Документи за имплементацију	Документи за мониторинг и евалуацију
Националне стратегије и Закон	Закон о просторном плану Републике Србије (ПП РС)	Програм имплементације ПП РС	Извештај о остваривању просторног плана
	Стратегија одрживог урбаног развоја РС	Акциони план	Ех-post анализа
	Национална архитектонска стратегија	Акциони план	Ех-post анализа
Просторни планови	Регионални просторни план (РПП)	Програм имплементације РПП	Извештај о остваривању РПП
	Просторни план подручја посебне намене (ПППН)	ПГР, ПДР, УП, ЛУ	-
	Просторни план јединице локалне самоуправе (ПП)	ПГР, ПДР, УП, ЛУ	-
Урбанистички планови	Генерални урбанистички план (ГУП)	ПГР, ПДР	-
	План генералне регулације (ПГР)	ПДР, УП, ЛУ	-
	План детаљне регулације (ПДР)	ЛУ, УП	-
Урбанистичко-технички документи	Урбанистички пројекат (УП)	ЛУ	-
	Пројекат препарцелације и парцелације	ЛУ, Директно	-
	Елаборат геодетских радова за исправку граница суседних парцела и спајање две суседне парцеле истог власника		

ЗПС дефинише да су документи развојног планирања и Просторни план РС, други просторни планови и генерални урбанистички план, као и то да сви планови међусобно треба да буду усклађени са Планом развоја и другим планским документима вишег и једнаког значаја. Примена такве процедуре омогућила би да просторни планови и генерални урбанистички планови буду израђени и прате циљеве развоја, као и да се циљеви тих докумената ефикасније имплементирају. Међутим, у пракси је и даље у примени искључиво ЗПИ,<sup>99</sup> који

<sup>97</sup>Законом о планском систему РС, члан 4., даје дефиниција: „Плански документ јесте акт којим учесник у планском систему поставља циљеве, утврђује приоритете јавних политика, односно мере и активности за њихово достизање, у оквиру својих надлежности и у вези са својим функционисањем.“

<sup>98</sup> Члан 11. ЗПИ(2018)

<sup>99</sup>Члан 92[с9] Закона о планирању и изградњи, указује да одредбе других закона којима се на другачији начин уређују питања која су предмет уређивања овог закона неће се примењивати, осим закона и прописа којима се уређују заштита животне средине и права и слободе националних мањина.

за ове документе развојног планирања дефинише исту или сличну процедуру као и за остале документе просторног и урбанистичког планирања.

Напред наведено даље указује на закључак да се **просторни и урбанистички планови у Србији не посматрају као инструменти планирања, него искључиво као документи у одређеном процесу.**

Овде се додаје податак да од 27 градова који имају обавезу израде генералних урбанистичких планова<sup>100</sup>, само један град има дефинисане показатеље урбаног развоја у садржају свог плана. Мониторинг показатеља не врши ни један град у Србији<sup>101</sup>.

Оно шта највише карактерише планске документе да буду инструменти просторног планирања, јесте чињеница да они треба да служе остваривању планираног. На тај начин посматрано, сваки од нижих планских докумената представља одређени део програма имплементације вишег плана. Највиши плански документ, Просторни план РС, доноси се у форми Закона. Међутим, овде треба посебно нагласити да **нижи плански документи не представљају свеобухватне програме за имплементацију виших планских докумената, нити се евалуацијом свих нижих планских докумената, који разрађују виши плански документ, може оценити свеобухватни степен и успех имплементације вишег планског документа.** Главни разлог за то је постојање вишеслојности и многих других инструмената (документа, стратегија, закона, правилника и слично), чијом применом се допуњује имплементација. Овде служи као информација о недостатку свеобухватног програма имплементације и *извештаја* о мониторингу и евалуацији за урбанистичко планирање и грађену средину.

На вишем хијерахијском нивоу посматрано, можемо да потврдимо да се термин „**инструменти**” користи за све планске документе у извештајима европске комисије. Подела инструмената се врши на националном, регионалном и локалном нивоу, у зависности од надлежности и сваки инструмент има категоризацију на визије (visionary), стратешке (strategic), оквир (framework) и регулаторне (regulatory) . (ESPON, 2018)

Оцена остварености циљева дефинисаних на највишем нивоу, просторним планом Републике Србије и регионалним просторним плановима, на пример, не може бити спроведена у задњој фази имплементације, приликом изградње објекта. То доказује и јасно уређена процедура доношења и праћења Програма имплементације<sup>102</sup> (на 5 година) и

---

<sup>100</sup> Од 27 градова, два нису доставила податке, док три града не поседују генералне урбанистичке планове, већ генералне планове или планове генералне регулације

<sup>101</sup>Извор: подаци добијени из Извештаја урбанистичке инспекције (2024). Град Лесковац је једини који од 19 испитаних градова има дефинисане показатеље урбаног развоја у оквиру ГУП-а

<sup>102</sup> Члан 58. ЗПИ дефинише да се програмом имплементације дефинишу мере и активности за спровођење

сачињавања Извештаја (на 2 године<sup>103</sup>) за просторни план Републике Србије. Дефинисане су и друге битне чињенице за спровођење: а) орган задужен за спровођење<sup>104</sup>, б) финансијска средства<sup>105</sup>, в) циљеви и г) индикатори праћења промена. Из тога произилази да је евалуација на том почетном нивоу на највишој просторној јединици (цела територија Србије), јасно уређена. Основни циљ Извештаја јесте да пружи податке и информације о статусу најзначајнијих социо-економских процеса, о стању животне средине и да укаже на напредак активности на реализацији приоритетних стратешких пројеката у току године. Поред тога, анализом података се омогућава боље разумевање тренутног нивоа развијености простора и омогућава евентуално кориговање постојећих решења и/или доношење одлука.<sup>106</sup>

Просторним планом Републике Србије наглашена су четири сегмента имплементације. Први сегмент имплементације је **развијање просторних планова већих територијалних јединица плановима мањих територијалних јединица**.<sup>107</sup> Без тог сегмента имплементација је непотпуна. Други сегмент имплементације је подршка реализацији стратешких приоритета тј. пројеката дефинисаних у просторним плановима. Трећи сегмент имплементације представља **систем показатеља (индикатора) просторног развоја који су значајни за праћење (мониторинг) промена у простору са утицајем на његово коришћење, организацију и опремање**. Четврти сегмент имплементације је изградња информационог система који је у данашње време неопходан услов за квалитетно управљање простором.<sup>108</sup>

Пратећи препоруке које *Alexander* истиче, као и то да „имплементација може да се види као процес интеракције између постављених циљева и акције да се они постигну” (Pressman & Wildavsky, 1984), неопходно је, да се имплементација у садашњем систему планирања у Србији, као и сам процес планирања, посматра хијерархијски. То су мање целине које имају јасну границу, своје тачке имплементације и евалуације и заокружен процес. Одвајањем зависних имплементација, које заједно чине свеобухватну имплементацију, у независне програме и пројекте можемо брже и ефикасније вршити евалуацију.

Одсуство мониторинга урбаног развоја, кроз дефинисане показатеље, омогућило је да „одређени градови произвољно дефинишу грађевинско подручје и нереално повећавају

---

<sup>103</sup> Члан 58. ЗПИ одређује да се Програм доноси на 5 а Извештај сачињава на 2 године. Ранијим законима се Извештај сачињавао на годишњем нивоу.

<sup>104</sup> МГСИ

<sup>105</sup> Одређена програмом

<sup>106</sup> <https://www.mgsi.gov.rs/sites/default/files/Izvestaj%20o%20ostvarivanju%20PPRS%20i%20stanju%20prostornog%20razvoja%202016.pdf>

<sup>107</sup> Овај сегмент имплементације је битан за правила грађења и изграђену структуру

<sup>108</sup> [http://www.rsjp.gov.rs/malodrvo/bazastrategija/4\\_urbanizam\\_prostorno\\_planiranje\\_i\\_gradjevinarstvo/r\\_4.1\\_prostorni\\_plan\\_republike\\_srbije.pdf](http://www.rsjp.gov.rs/malodrvo/bazastrategija/4_urbanizam_prostorno_planiranje_i_gradjevinarstvo/r_4.1_prostorni_plan_republike_srbije.pdf)

границе обухвата ГУП-а”.<sup>109</sup> У складу са Законом о планирању и изградњи (ЗПИ), за цео обухват Генералног урбанистичког плана (ГУП) је обавезна израда Плана генералне регулације (ПГР) и дефинисање правила грађења. Међутим, утврђивање циљева урбаног развоја, који су темељ за обликовање правила грађења, често је ограничено чињеницом да се реализација планова на значајном делу простора не може очекивати због недостатка адекватне просторне анализе засноване на подацима. Такав приступ планирању на вишем нивоу доводи до нестабилности и неизвесности у процесу планирања на нижим нивоима. Имајући то у виду, уопштено се закључује **да су дефинисани циљеви на вишем нивоу планирања кључни за ефикасност правила грађења**. Правила грађења због тога, не треба посматрати и анализирати изоловано у оквиру документа у коме су дефинисана, већ их треба посматрати много шире, као правила која су део сложеног система планирања.

## **4.2 Континуално и нелинеарно планирање као одговор на динамику данашњег времена**

На почетку овог поглавља, важно је напоменути да је имплементација вишеслојна појава. Ова сложеност захтева свеобухватан приступ, који узима у обзир различите аспекте и заинтересоване стране.

Парцијално сагледавање процеса формулисања и имплементације правила грађења, а самим тим и плана, није грешка коју неко намерно чини. Напротив, то је последица неповезаности процеса у јединствени систем. Често се дешава да различити делови процеса функционишу независно, што доводи до неусклађености и недостатка интеграције.

Познато је да процес кроз који су пролазила нпр. правила грађења 1931. године, није исти као данас. Како је и истакнуто у историјском приказу, у то време је изградња била усаглашена са Законом или Уредбом и читав систем дефинисања и имплементације правила за градњу био је поједностављен. Тај процес се може графички приказати (*Слика 7*), као одређени кратак период дефинисања и имплементације, што се може сматрати линеарним процесом, без потребе за системском евалуацијом<sup>110</sup>.

---

<sup>109</sup> НУФ-Национални урбани форум, Ниш април 2024, Представљање пројекта: Green, Livable, and Resilient Cities, Serbia Strengthening sustainable and resilient urban development, World Bank Group

<sup>110</sup> Нарочито и због чињенице да је начин живота био једноставнији, минималне миграције, јасно уочене потребе друштва и др.



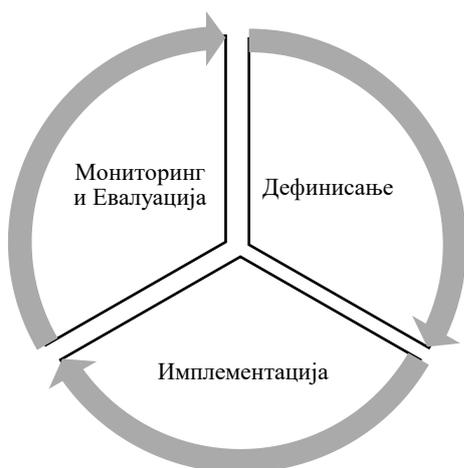
Слика 7. Илустрација процеса у време првог Закона 1931.године, Извор:Сопствено истраживање

Може се, дакле, тврдити да је „линеаран” процес био природан и усклађен са свим околностима које су тада постојале. Посматрањем појединачне парцеле, изградња на њој је могла бити сагледана са највишег хијерархијског врха планирања и управљања. Окружење и сви чиниоци које је било неопходно дефинисати нису били толико сложени као данас, и нису били подложни великој брзини промена.

Данас је, међутим, неопходно да из фазе имплементације дође повратна информација у фазу дефинисања правила грађења, јер је то једини начин да се брзином промена, као и сложеношћу садашњег времена, управља.

У том правцу посматрано, полази се од лако уочљивих, карактеристичних фаза у процесу настајања<sup>111</sup> и реализације<sup>112</sup> правила грађења (Слика 8):

1. **I фаза - Дефинисање** - спроводи се Законом, Правилницима и плановима
2. **II фаза - Имплементација** - спроводи се плановима и другим инструментима и документима (урбанистичко-технички документи, локацијски услови, грађевинска дозвола, пројектна документација, извођење, надзор и употребна дозвола)
3. **III фаза- Мониторинг и Евалуација** – која обухвата праћење, анализу и вредновање



Слика 8. Континуитет правила грађења и планирања кроз карактеристичне фазе, Извор: Сопствено истраживање

<sup>111</sup> кроз план генералне регулације или другог спроведбеног плана

<sup>112</sup> изграђени простор

У доба изражене комуникације, доступности података, брзине ширења и достављања података, веома је лако да прво прикупимо, а онда са тим подацима и располажемо на адекватан начин. Због тога, фаза мониторинга и евалуације може врло лако бити установљена.

#### **4.2.1 I Фаза – Дефинисање**

Законом о планирању и изградњи и Правилницима утврђују се основни појмови, дефинише се садржина и начин имплементације планских докумената. Кроз одређивање садржаја, врсте, поступка израде и усвајања планских докумената, Закон утиче на ефикасност тог поступка.

Као детерминација може се издвојити да Закон и подзаконски акти утичу на:

1. додатне инструменте (увођењем одређених дефиниција, смерница) економски, правни
2. садржину и ефикасност израде и доношења планских докумената (време и начин израде планских докумената)
3. садржину правила уређења и правила грађења (може увести обавезност новог правила грађења)

Плански документи су Законом подељени на просторне и урбанистичке планове, а највећи значај у фази формулисања правила грађења имају они плански документи који дефинишу правно обавезујућа правила, спроведбени плански документи, што је у контексту ове теме најчешће План генералне регулације.

#### **4.2.2 II Фаза – Имплементација**

Имплементација или спровођење плана јесте поступак (посматрана једна грађевинска парцела) или низ поступака (уколико посматрамо блок или целину) који се спроводе од дана правне валидности плана<sup>113</sup> па све до краја примене плана<sup>114</sup>.

Како је напред наведено Законом се одређују начини имплементације планских докумената (различити инструменти) и тиме директно утиче на овај процес.

Велики број поступака који су део ове фазе карактеришу, али не одређују успешност имплементације. Сви ови поступци су организовани у оквиру институционалног и правног оквира који има своје подпоступке и одређену мерљивост успешности.

Две карактеристичне групе формалних докумената за имплементацију су:

---

<sup>113</sup> 8 дана од дана објављивања у службеном гласнику

<sup>114</sup> измене, доношења новог плана за то подручје или у ретким случајевима до поништења плана

**1. урбанистичко-технички документи за имплементацију** (урбанистички пројекат, пројекат парцелације/препарцелације)

**2. документи за имплементацију** (локацијски услови, грађевинска дозвола, употребна дозвола)

Ове две групе су по својој природи различите. Прва група треба да представља продужетак плана, има улогу да разради и допуни све оно што планом није или не може бити сагледано и, као такви, поступци у тој групи се оцењују као веома битни за остваривање плана. Као главна особина тих поступака издваја се флексибилност. Друга група представља скуп значајаних поступака нормативне природе у коме је најбитнија особина брзина поступка.

Да бисмо наставили ову анализу, нужно је одредити тачку гледишта. Имплементацију можемо посматрати на нивоу грађевинске парцеле, као најмање просторне јединице имплементације, на нивоу групе парцела које чине суседство/блок или у најширем, на нивоу обухвата једног планског документа чија се имплементација посматра. И управо је то гледиште веома битно нагласити и одвојити јер, од њега зависи резултат мерења успешности. Уколико посматрамо појединачну парцелу, можемо добити резултате **успешности имплементације правила грађења на појединачној парцели** (да ли су планом дефинисана правила као таква и спроведена), док је за анализу и добијање података о **успешности имплементације планског документа**, неопходно сагледавање целине, кроз скалу посматрања: грађевинска парцела, суседство, општина, град итд.

**Прецизније речено, успешност имплементације правила грађења на појединачној парцели није једнака успешности имплементације плана. Имплементација планског документа се не мери математичким збиром појединачних имплементација.**

#### **4.2.3 III Фаза – Мониторинг и Евалуација (МиЕ)**

Термин *Евалуација* се користи у различитим врстама планирања, а у урбанизму је углавном, повезан са стратегијама у циљу помоћи општинама/градовима да на бољи начин усмерава и управља развојним процесима и њиховом реализацијом у корист заједнице. Мониторинг и евалуација (МиЕ) се називају *инструментима управљања* уколико о њима говоримо као методама или *систем* ако посматрамо из угла организације истих кроз институционалне поступке. У оба случаја, уз услов да се исти на било који начин у пракси и спроводе, могу помоћи процесу како планирања<sup>115</sup> тако и имплементације. Они омогућавају редовно праћење спровођења и упоређивања остварених са планираним циљевима, идентификовање

---

<sup>115</sup> Планирање са значењем дефинисања циљева - у овом истраживању фаза дефинисања

проблема и њихових узрока. Информације које се прикупљају кроз мониторинг и евалуацију помажу доносиоцима одлука да се боље носе са тренутном ситуацијом<sup>116</sup> и планирају наредне кораке. Такође, доприносе да се уочи и схвати које су користи заправо остварене, шта је добро урађено, а шта није, да учимо из добре и лоше праксе. Обезбеђују окружење за учење у коме ће бити у прилици да на бољи начин разумеју донесене одлуке као и одговорности које су са њима повезане. (Марошек, et al., 2012)

Доминирајући елемент ове фазе јесу **подаци** који се обично систематизују кроз Извештаје<sup>117</sup>. Значај података и њихову брзину промене у данашњем друштву није неопходно посебно доказивати.

У овом поглављу, се само напомиње каква је тренутна ситуација са подацима, како се они користе и како је могуће користити их у процесу планирања. Крајњи циљ ове фазе јесте формирање препорука и мера (објашњење проблема) који ће се користити како у фази дефинисања нормативних аката (израда закона, правилника, одлука итд.), тако и у дефинисању правила грађења у планским документима.

У вези с тим може се извршити класификација података на:

### **1.Изведене податке из постојећег процеса**

а) добијени из поступака (поступци из фазе дефинисања и имплементација), б) добијени из стручних служби (које су повезане са процесом планирања), в) добијени из научних и стручних истраживања и др.

### **2.Податке добијене циљаним прикупљањем и истраживањем јавности**

Прва група података постоји, али се не користи нити систематизује и употребљава за даље поступке. Приметно је одређено коришћење тих података,<sup>118</sup> селективно, али не и устројено обухватно и у одређеном циљу.

Уколико се прикупљени подаци не обраде на прави начин и не проследе одговарајућим службама за измену или израду планских докумената, онда је и прикупљање података исто што и одсуство података. Резултат ове фазе требало би да буду излазни подаци, које треба повезати са локалним и са републичким нивом, односно усмерити их ка фази дефинисања.

---

<sup>116</sup> Да већ створене конфликте узроковане одређеним проблемима на прави начин сагледају и реше

<sup>117</sup> Као пример Извештаја може да се наведе ДЛИ-Добровољни локални Извештај о спровођењу циљева одрживог развоја који је израђен за град Ниш, <https://sdglocalization.org/>

<sup>118</sup> често за постизање сасвим других циљева, самим тим некорисно или изазива супротан ефекат

### 4.3 Бесправна градња као специфичност у грађеној средини

Несумњиво је да је *бесправна градња*<sup>119</sup> термин са којим су упознати сви грађани Србије, делом због тога што је то постала свакодневна појава, а делом и зато што се институционално већ дуже време покушава да се та појава и заустави.

Тврдња да она у складу са законом треба да буде ефикасно процесуирана од стране надзора, тј. инспекције јесте тачна, али не и једина. Бесправна градња се појављује не само због неефикасности система контроле и санкције, можда само мањи део, већ разлоге треба тражити у целокупном друштвено-политичком контексту и процесу планирања.

Осим бројних евидентних дугорочних последица на функционисање градских система као што је: оптерећење инфраструктуре, заузимање пољопривредног и јавног земљишта, планираних локација за јавну инфраструктуру и друге објекте од значаја, поремећај планираног броја становника и одговарајућих сервиса итд., треба истаћи да бесправна изградња снажно утиче и на планирање. „Урбанистички планови у мањој или већој мери, зависно од временског периода, служе за потврду и решавање таквог стања уместо да се баве регулацијом и дизајном урбаног простора” (Глигоријевић, 2016).

Изучавање појаве каква је бесправна изградња, треба да нас информише о стању система планирања и одговору институционалног поретка према таквој појави, али оно што се годинама игнорише јесте прихватање суштине такве појаве, као и чињенице да када се једном такав објекат реализује у простору, он више није форма, већ представља и чини контекст који утиче на будуће креирање форми.

Због сложености и важности бесправне градње, како Крталић истиче њених утицаја на „бит живота у организованом друштву, на развој јер се велика средства троше, и нарушавања смисла урбанистичког планирања, била је предмет многих научних и стручних истраживања”. (Крталић, 2006)

Проучавање овог феномена је и данас од велике користи, и то не само ради проналажења ефикасног система за озакоњење<sup>120</sup> већ је усмерено и ка истраживању много дубљем од претходних, ка проналажењу правих узрока настанка који су се временом мењали.

Допринос овом истраживању се ограничава на ниво разматрања бесправне градње у контексту валоризације постојеће/изграђене структуре (бесправних објеката) и утицаја на

---

<sup>119</sup> У употреби су још *илегална, нелегална, непланска, неформална, дивља градња*

<sup>120</sup> Ранији термин „легализација“

креирање нових планских решења са једне стране, и препознавања неефикасности планерско/урбанистичког система у спречавању даљег настанка те појаве са друге стране.

Полази се од кратког приказа настанка и развоја бесправне градње кроз време истичући битност сагледавања временског оквира, јер исти одређује и различите форме ове појаве.

Појава „бесправне изградње (*illegal construction*) у Србији је евидентирана шездесетих година 20. века и до средине осамдесетих година локализована је у периферним градским зонама. Градило се на препарцелисаном пољопривредном земљишту које је продавано као грађевинско, иако таква трговина тада важећим законом није била дозвољена” (Петовар, 2005).

Након десетак година, бесправна градња је достигла ниво који је приморао тадашње власти да ову појаву региструју као проблем и да истражују могуће узроке. Као главни узроци настанка уочени су: велика потреба за стамбеним простором услед прилива становништва из села у градове и немогућност да се одговори на ту потребу<sup>121</sup>, одсуство тржишта станова и понуде станова у закуп<sup>122</sup>, мала понуда опремљених грађевинских парцела и скупе процедуре за добијање дозволе<sup>123</sup>.

Иако су евидентирани последице и уочени узроци, није се приступило решавању јер је то било уско повезано са друштвено-политичким уређењем у то време с једне стране, и немогућношћу организовања веће продукције станова због ограничених финансијских капацитета с друге. Последице су решаване на два начина: делимичним кажњавањем и рушењем<sup>124</sup> и проширењем грађевинског подручја урбанистичким плановима<sup>125</sup>.

Иако непланска, без инфраструктуре и одговарајућег садржаја, оваква изградња која своје постојање базира искључиво на социјалним мотивима, има своју аутентичност. Може се рећи да је она донела многе проблеме и утицала на плански систем, али није урушила идентитет и дух места, јер су се такви објекти градили искључиво из потребе за станом. Чињеница је и да су то груписани објекти на одређеним локацијама (најбољи пример -Калуђерица, Београд)

---

<sup>121</sup> једина могућност тада да се у граду добије стан је била да се од друштвене организације добије на коришћење

<sup>122</sup> Онај који се доселио у град ради посла, нема легалну могућност куповине или закупа стамбеног простора

<sup>123</sup> Овде се мисли искључиво на индивидуалне-породичне објекте, јер изградњу колективних-вишепородичних стамбених објеката са становима који нису били на тржишту већ су додељивани на коришћење је могло обављати само друштвено предузеће уз контролу државе. Систем урбанистичког планирања и издавања документације за градњу је био у рукама државних и друштвених организација, које су биле у обавези да у сагласности са планом парцелишу и комунално опреме парцеле за индивидуалну градњу и затим продају/доделе тако припремљену будућем власнику који сам прибавља документацију за изградњу

<sup>124</sup> Суштински, као и данас, контрола и кажњавање није допринело нити уклањању последица а још мање отклањању узрока. Делује да контролне и казнене мере служе само како би се указало та појава није законска

<sup>125</sup> Проширењем подручја нису такви објекти били легализовани, али је то први корак да су исти примљени у легалне токове. Измена планских докумената у сврху обухвата бесправне градње је механизам који и данас урушава значај и сврху урбанистичког планирања

и да су исти следили неке опште норме и правила грађења пратећи природну топографију. Због тога овај почетни период настанка наглашава, у већој мери, проблем техничке природе, сигнал да систем планирања није добро организован, али не постојање негативног утицаја на грађену средину у целини.

Седамдесетих година се појављују нове форме бесправне градње у виду различитих доградњи, адаптација и санација објеката у централним деловима града, као последица потребе да се постојећи животни простор становника који су живели у тим објектима уреди и обнови. Постојале су две ситуације: прва да детаљни план за то подручје уопште није донет, или друга да је донет али да се у скорије време не планира изградња нових објеката у складу са планом.<sup>126</sup> (Милић, et al., n.d.)

И даље је таква изградња била заснована на социјалном аспекту све док власти почетком осамдесетих година, као решење за новонасталу појаву, не уводе институт *привремене дозволе*<sup>127</sup> и *Закон о надзиђивању зграда и претварању заједничких просторија у станове*,<sup>128</sup> чиме се отварају могућности за економском компонентом тих објеката. Наиме, уводи се могућност изградње у деловима града где то није била искључиво потреба за сопственим простором, већ је могло бити и економски исплатива инвестиција.

Одлукама о изградњи *привремених објеката*<sup>129</sup> била су прописана одређена ограничења у погледу површине и заузећа парцеле које су биле дозвољене за доградњу<sup>130</sup>, док је за реконструкцију и адаптацију објеката наведена одредница да „се може вршити само у површини која је неопходна за становање сопственика и чланова његовог породичног домаћинства и других корисника стамбене зграде ... а обим реконструкције утврђује Комисија коју образује орган управе надлежан за послове урбанизма”<sup>131</sup>.

---

<sup>126</sup> Углавном су планиране вишеспратнице и блоковска изградња, која се радила фазно. Таква изградња је захтевала расељавање становништва с тог простора, експропријацију и изградњу, што је све укупно био јако дуг, захтеван и скуп поступак, тако да су у многим градовима избегавали реконструкцију централних градских блокова чиме су становнике довели у позицију да своје потребе задовоље бесправним доградњама

<sup>127</sup> Општине и градови су доносили Одлуке о изградњи привремених објеката којима су прописивани критеријуми за изградњу (доградње стамбених објеката, комунални објекти, објекти снабдевања, објекти физичке културе, производни и радни објекти, ограде и гараже)

<sup>128</sup> Закон о надзиђивању зграда и претварању заједничких просторија у станове („Службени гласник СРС“, број 44/84) и његове измене и допуне 1988, 1994

<sup>129</sup> Привременим објектом се подразумева објекат који се изграђује на подручју односно земљишту одређеном просторним односно Генералним урбанистичким планом као и на подручја за које је донет детаљни урбанистички план, а чија се реализација не очекује до уређења простора, дозвољава се изградња објеката којом се одступа од намене одређене тим планом.

<sup>130</sup> На пример *Одлука о изградњи привремених објеката на територији града Ниша* је ограничавала доградњу стамбених, санитарних и помоћних просторија на 30м<sup>2</sup> и 50:50 заузеће земљишта

<sup>131</sup> Члан 11. Одлуке о изградњи привремених објеката на територији града Ниша („Међуопштински службени лист“ 15/87)

Критеријум који је одабран није био потпуно егзактан, јер је требало утврдити колика је та површина која је неопходна, те је то даље у реализацији била, одређеним делом субјективна одлука Комисије о обиму реконструкције која је потребна.

Другачији документ од *Одлуке о изградњи привремених објеката* је *Закон о надзиђивању зграда*. Одлуком је била дозвољена изградња која не мора бити у складу са **одредницама из планског документа**, регулисала је изградњу на појединачним парцелама (породичним објектима), власник објекта је имао право на привремену дозволу; док је Законом утврђено да је изградња/надзиђивање зграда у **општем интересу**<sup>132</sup>, у складу са **урбанистичким планом**, да право на надзиђивање има друштвено-правно лице (инвеститор) и регулише изградњу/надзиђивање вишепородичних стамбених зграда.<sup>133</sup>

Осим техничких услова, да зграда има стабилност и да може да прихвати ново оптерећење, имовинско-правних и процедуралних услова којима се одређује на који начин се стичу права на надзиђивање, једина одредница која се односи на правила грађења у овом Закону јесте да зграда која се надзиђује **није изграђена до висине предвиђене одговарајућим урбанистичким планом**.

Овде је врло лако уочити да се оваквим Законом уводи изградња која је утемељена на поштовању само једног параметра из плана – висине зграде, док се остала правила грађења: заузетост парцеле, обезбеђење паркинг места, зелених површина, удаљења од суседних зграда и др., не сагледавају.

Уколико планске документе посматрамо као формалне документе у одређеном процесу планирања, ове прописе који се уводе са идејом побољшања тог процеса можемо посматрати као неформалне и привремене, док се појава неправне градње не отклони. Резултат је био супротан, јер су грађани планове посматрали као визије које се неће остварити, закон и одлука нису дефинисали све, те се без већих последица могло одступити од неких правила грађења, што је даље водило стварању ванинституционалних система, неформалних веза и корупције. Парадоксално, уместо да допринесу побољшању, ови прописи су само појачали проблем и учинили да се они у спреси са корупцијом користе као примарни инструменти у урбанистичком планирању и изградњи.

Период који је уследио (деведесете године) карактерише, осим приметног система корупције, и моћ власти и њима блиских појединаца, тј. осим социјалне и економске стране,

---

<sup>132</sup> Члан 2. Закона о надзиђивању зграда и претварању заједничких просторија у станове Сматра се да је, у смислу овог закона, у општем интересу, надзиђивање и претварање заједничких просторија у станове којим се обезбеђује изградња станова под повољним условима, рационалније коришћење простора

<sup>133</sup> Члан 3. Одредбе овог закона не односе се на породичне стамбене зграде на којима постоји право својине

појављује се и политичка. Бесправна градња постаје обележје виших социјалних група, моћи и доказивања да закон није једнак за све, што представља урушавање не само система планирања и сврхе планских докумената, већ и урбаног дизајна и идентитета места.

Бесправна градња добија нову форму, те се у стручним круговима и научним истраживањима појављује израз „узурпаторска изградња”.

*Ксенија Петовар* издваја неколико суштинских разлика између класичне и узурпаторске бесправне изградње. „Класична бесправна изградња се одвија на сопственој парцели, поштује регулациону линију и јавне површине, поштује урбанистичке норме и предузима се углавном због задовољења стамбене потребе сопственог домаћинства и није намењена продаји. Узурпаторска бесправна изградња заузима туђе земљиште и објекте, омета њихово функционисање и квалитет становања” (Петовар, 2005).

У том контексту су институције дочекале крај деведесетих. Наслеђени проблеми погођени низом економских и социјалних потреса (економска криза, грађански ратови, међународне санкције, незапосленост, рат и прилив избеглица) произвела су скупове нових правила.”Као последица повећања корупције и великог утицаја власти (елите и субелите), није било могуће успоставити институције које би замениле наслеђену бирократију. Елита и субелита и њима блиски су бесправно градили и добијали профит од тога, поставивши на тај начин институционални контекст који је охрабрио и остатак друштва да преузме исти образац.” (Грубовић, 2006)

Општа карактеристика је да након тог периода, упркос неколико значајнијих покушаја да се доношењем закона ова појава заустави и да се постојећи бесправни објекти легализацију/озаконе и данас постоји исти образац, можда само у мањој мери измењен у односу на период деведесетих година.

Први закон који се бави проблемом бесправне градње донет је 1997. године - *Закон о посебним условима за издавање грађевинске, односно употребне дозволе за одређене објекте* („Службени гласник РС”, број 16/97), затим као део *Закона о планирању и изградњи* („Службени гласник РС”, број 47/03) и наредних Закона о планирању и изградњи 2006, 2009. и 2011.године. Посебан закон је донет 2013. године - *Закон о легализацији објеката* („Службени гласник РС”, број 95/13). Сваки од наведених закона је омогућавао да се одређени бесправни објекти врате у легалне токове, али су ефекти ових закона били скромни. (МГСИ, 2017)

У контексту ове теме треба нарочито нагласити 2003. годину и увођење *привремених правила грађења*,<sup>134</sup> која су имала сличан утицај на формирање грађене средине као и привремене дозволе<sup>135</sup>, с том разликом што је законом уведена могућност права коришћења и промета, самим тим и могућност изградње вишепородичних објеката као инвестициони пројекат од стране приватних лица.

Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре (МГСИ) покрене нови предлог сагледавајући из аспекта неефикасности броја легализованих објеката, и наводи да је неколико разлога утицало на чињеницу да је по свим ранијим законима легализован мали број објеката, у односу на број поднетих захтева, а то су: степен сложености документације која је захтевана, решеност имовинско-правних односа на земљишту и објекту, накнада за уређење грађевинског земљишта, велики број и сложеност захтеване документације и уређеност поступка. (МГСИ, 2017)

Задњи у низу се усваја Закон о озакоњењу објеката („Службени гласник РС”, број 96/15) и истим се озакоњење проглашава **јавним интересом** за Србију.

Иако се има у виду да, како *Крталић* истиче „бесправни градитељ угрожава: јавни интерес, властити интерес и интересе непосредног суседа, интересе заједнице и функционалну и примерену употребу јавних и приватних површина” (Крталић, 2006), законом се прописује да је решавање већ реализоване бесправне изградња у јавним интересу, све у циљу бржег и свеобухватног пописа и увођења таквих објеката у легалне токове.

Осим формалног доношења закона, много тога је урађено на ширем плану – електронски портали за питања и одговоре на локалном и републичком нивоу, подршка локалним самоуправама кроз стални мониторинг, медијска ангажованост, приручници, семинари, предавања, трибине, конференције велики број мишљења и тумачења. Узимајући у обзир напред наведено као и објављене циљеве овог закона, нарочито „стварање услова за просторно планирање и рационално коришћење грађевинског земљишта”<sup>136</sup>, чини се да је законодавац био убеђен да се бесправна градња може не само озакоњити већ и спречити.

---

<sup>134</sup> На основу члана 168. Закона о планирању и изградњи (“Службени гласник РС”, број 47/2003), свака јединца локалне самоуправе је донела Одлуку о привременим правилима грађења којом су прописана правила грађења (спратност, минимална површина парцеле, удаљења од суседних парцела и др.) и која су важила до доношења плана за то подручје

<sup>135</sup> У великој мери је било злоупотреба и одступања од задатих параметара, различитих тумачења и мишљења, услед корупције и дејства различитих утицаја, а посебно треба нагласити да извршиоци који су били задужени за издавање Акта о урбанистичким условима, нису имали знање потребно да урбанистички сагледају простор, јер су до пре ступања на снагу закона из 2003. радили технички посао

<sup>136</sup> Први пут се у одређеном закону о легализацији дефинише одређени циљ који сагледава и однос са планирањем, а не само увођење у легалне токове већ изграђене објекте без грађевинске дозволе. Међутим, овај циљ није подржан одређеним инструментима и начином како га остварити, тако да је остао само као добро дефинисан циљ на папиру.

Међутим, након више година од примене, ефекти овог закона у делу спречавања даље појаве бесправне градње нису видљиви. Узимајући у обзир новије извештаје и новинске чланке, чини се да бесправна градња није спречена, већ се појављује и на добро одабраним и исплативим локацијама (Миријево, Звездара, Копаоник, Голија)<sup>137</sup>, што само говори о убеђености бесправних градитеља да имају право да, осим правила грађења, бирају и повољну локацију за инвестирање.

Како утврђивање разлога за даљу појаву бесправне градње превазилази оквире овог истраживања, овде се само напомињу у контексту да и најновији закони<sup>138</sup> као и чињеница да су готово сви простори обухваћени плановима на основу којих се може добити дозвола, не доприносе спречавању ове појаве. То говори о непостојању воље да се овај проблем до краја и, како многи говоре, „систематски” реши, што подразумева, осим јасних циљева, и увођење инструмената за њихово остваривање. Створен је контекст који подржава такво стање и потребно је уложити велике напоре да се исти измени.

Важно је истаћи да ниједан од закона и подзаконских аката донетих у циљу легализације/озакоњења постојећих и спречавања изградње нових бесправних објеката, није направио разлику<sup>139</sup> између саме форме бесправне градње у односу на поштовање правила грађења, већ се парадоксално сваким новим законом смањивао критеријум поштовања тих правила.

Законима о озакоњењу/легализацији се не степенује бесправна градња и не утврђује њен утицај на систем планирања, већ се сви бесправни објекти сагледавају једнако. Тиме се бесправни градитељ и његова бесправна грађевина која намеће нова правила стварајући нови контекст, уважава више у односу на правила грађења дефинисаних планским документима у правном и формалном планерском систему, која треба да створе нову форму.

Значај и сврсисходност планирања се тиме умањују, јер је утицај бесправне градње на систем планирања велики. Неформална и узурпациона правила грађења постају легитимнија од правила грађења дефинисаних планским документом, нарочито ако се има у виду да се иста користе и као основ за измену планских докумената<sup>140</sup>.

---

<sup>137</sup><https://www.blic.rs/vesti/beograd/zgrade-treba-odmah-srusiti-objekti-u-mirijevu-su-klasican-primer-divlje-gradnje/ek9cbh0>, <http://www.rts.rs/page/stories/ci/story/124/drustvo/3301396/zatvoreno-gradiliste-na-zvezdari.html>  
<https://www.vreme.com/cms/view.php?id=1617220>, <https://javno.rs/vest/balvanima-na-gradjevinske-inspektore>

<sup>138</sup> У исто кратким временским размацама извршене су значајне реформе донети Закон о планирању и изградњи и Закон о озакоњењу, и уведена обједињена процедура

<sup>139</sup> Одређивање степена-у ком степену је одређени бесправни објекат прекршио та правила и на тај начин одредити одређену селекцију међу тим објектима и различито их вредновати

<sup>140</sup> Чланом 8. Закона о озакоњењу је дата могућност доношења општег акта - Одлуке на нивоу градова/општина којима се „изузетно“ може одредити већа спратност (1, 2, 3.. етаж, одлука о томе је препуштена локалним самоуправама) у односу на прописану важећим планским документима. У складу са тим чланом, у року до 30

Табела 4. Бесправна градња кроз временски период, Извор: Сопствено истраживање

Година	Појава	Закони	Природа узрока	Опште карактеристике
~ 1960	појава бесправне градње	Не	Социолошка	Карактеристична појава за приградска подручја. Плански документ доминантан. Планирање круто са фиксним одредницама без сагледавања реалних потреба
~ 1970	Појава бесправна градње у централним градским подручјима	Не	Социолошка	И даље је плански документ једини правни инструмент за дефинисање правила грађења
~ 1980	Изградња/ доградња, реконструкција, адаптација	Одлуке о изградњи привремених објеката, Закон о надзиђивању зграда	Економска, Социолошка	Уводе се правни документи као инструмент да се задовоље потребе за изградњом, која се у великој мери злоупотребљавају. Ови документи не обухватају сва правила грађења. Значај планског документа се смањује
~1990	Бесправна градња као синоним моћи Појава термина „урбанистичка и грађевинска мафија”	Не	Економска, Политичка, Социолошка	„Правила грађења дефинисана” кроз бесправну градњу су била синоним престижа и доказ моћи. Градило се ради приватног личног интереса и профита. Планови су формално постојали
1997		Закон о посебним условима за издавање грађевинске, односно употребне дозволе за одређене објекте		Први закон који се доноси у циљу пописа бесправно саграђених објеката и њихово увођење у легалне токове.
2003	Појачана бесправна градња, нарочито у виду	Закон о планирању и изградњи Одлуке о привременим правилима грађења		Усвајањем Закона уводи се нова методологија планирања и нови планови. У оквиру закона дефинисане су смернице за легализацију. Уводе се привремена правила грађења до доношења планова.
2006	одступања од издатих дозвола	Закон о изменама и допунама закона о планирању и изградњи		Наставак израде планова, али са малим учинком. Велика површина територије Србије без планске документације на основу које се може издати дозвола. Изменом закона ограничен рок важења привремених правила.
2009	Појава бесправне градње у деловима где се очекује израда планова, а иста није спроведена	Закон о планирању и изградњи		Мења се назив и садржина одређених планских докумената. За ППР се прописује рок за израду од 3 године (очекивани период након чега би требало да целокупна територија буде покривена плановима на основу којих се издаје дозвола
2011		Измена и допуна закона о планирању и изградњи		Наставак израде планова генералне регулације, Иако је рок био 2013. година, многи градови и општине су ту обавезу испунили знатно касније
2013		Закон о легализацији објеката	Политичка, Економска, Социолошка	
2015	Појава бесправне градње на одабраним локацијама	Закон о озакоњењу објеката		У већини општина су усвојени пгр. Постоје случајеви да је предвиђена даља разрада пдр које општине не израђују, међутим, може се рећи да разлози непостојања планске документације као изговор за бесправну градњу, престају да постоје

дана ода дана ступања на снагу закона, градови и општине доносиле Одлуке и одређивале „дозвољену спратност“ за објекте који се налазе у поступку озакоњења

Из *Табеле 4* се јасно може уочити да је бесправна градња почела као социолошки проблем, услед неодговарајућег система планирања који није могао да одговори на потребе грађана. Временом је мењала своју форму и кретала се од социолошке природе као узрока настанка (који је и даље присутан, али у мањој мери), преко економске у потрази за профитом, па све до узрока који су повезани са политиком и институцијама.

Ово је „у складу са институционализмом, који тврди да узрочност иде у оба смера и да институције обликују друштвени и економски живот, али и да друштво и економија обликују политички живот институција”. (Грубовић, 2006)

Значајно истраживање у том оквиру даје *Крталић*, који проучавајући узроке и последице бесправне градње, полази од анализе европских земаља и њихових прописа и организације система планирања. Он упоређује врсте планских прописа и докумената у Немачкој, Аустрији, Холандији и Финској и упоређује их са хрватским прописима. Он закључује да иако Хрватска има „знатно већи број урбанистичко планских докумената, није постигнут значајни напредак у спречавању бесправне градње”. Проучавање, затим, усмерава на инструменте за спровођење детаљних урбанистичких планова и закључује **„да постојеће законске одреднице не омогућавају одрживо планирање коришћења, јер њиме није уређен низ правних инструмената у поређењу са европским земљама”**. Даје предлоге за измену закона, од којих се издвајају неколико значајних за ово истраживање: **„увођење правних инструмената за спровођење урбанистичких планова, уређење грађевинског земљишта путем урбане комасације, финансирање изградње техничке инфраструктуре у складу са густином, начела процене тржишне вредности земљишта”** (неизграђене и изграђене грађевинске парцеле). (Крталић, 2006)

#### **4.4 (Пре)Парцелација**

У трећем поглављу је наглашено да су основни елементи изграђеног простора: улице, парцеле и објекти. План распореда грађевинских парцела и улица важан је елемент планирања стамбеног простора и окружења. План улица обезбеђује оквир који повезује различите елементе употребе земљишта и чини скелет који подржава план грађевинских парцела. Улице и парцеле заједно одређују будући распоред објеката и квалитет простора који, када се споји са јединственим карактером и историјом окружења, доприноси сопственом идентитету насеља. Тако су план распореда улица и план распореда парцела нераскидиво повезани и заједно чине целину коју стручним термином можемо назвати *план (пре)парцелације*. (Обрадовић, 2012)

„Грађевинска парцела јесте део грађевинског земљишта, са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу.”<sup>141</sup> Формирање грађевинске парцеле је директно повезано са власничком структуром земљишта.

ЗПИ регулише формирање грађевинске парцеле кроз урбанистичко-техничке документе: (1) *пројекат препарцелације и парцелације* и (2) *елaborат геодетских радова за исправку граница суседних парцела и спајање две суседне парцеле истог власника*.

Пројектом препарцелације се на већем броју катастарских парцела може образовати једна или више грађевинских парцела, док се пројектом парцелације на једној катастарској парцели може образовати већи број грађевинских парцела (пројектима се могу укрупнити до максимума, или делити парцелацијом до минимума) у складу са дефинисаном наменом, тј. планом прописаном величином грађевинске парцеле. Овим пројектима се не сагледава шира целина и не формира *план (пре)парцелације*, већ се исти израђују и спроводе појединачно, искључиво на захтев и ради потребе власника земљишта.

Међутим, план (пре)парцелације не би требало схватати на традиционалан начин, као просту поделу или спајање земљишта. Мора да постоји чврста веза између планом дефинисаног коришћења, пројектовања објеката и формирања парцела: парцела треба да буде планирана са визијом будућег објекта који ће бити изграђен на њој, или барем типологије објекта. (Обрадовић, 2012)

Напред наведено нас информише о две битне чињенице о имплементацији планова у Србији које је значајно истаћи:

1) **Одсуство критеријума (пре)парцелације утврђених на основу утицаја**

(Пре)препацелација се данас у Србији, за потребе изградње објеката спроводи појединачно, на захтев власника, и на основу величине парцеле и приступа на јавни пут, као јединих критеријума;

2) **Одсуство плана (пре)парцелације као основе за сагледавање целине**

Не постоји утврђен систем сагледавања блока или целине, већ се нови систем парцела формира насумично и некоординисано, задржавајући неправилан облик катастарских парцела, диктиран тренутним потребама власника и(или) инвеститора будућих објеката.

**На тај начин, кључне карактеристике сложених система изостају, јер није утврђена хијерархија елемената (парцела, објекат, улица) нити је осигурана њихова фракталност и повезаност.**

---

<sup>141</sup> Члан 2, тачка 20 ЗПИ(2018)

Како би се истакао степен одсуства, аутор истражује и укратко наводи најзначајније утицаје на (пре)парцелацију које је неопходно размотрити приликом формирања грађевинских парцела, њиховог груписања и повезаности у целину (приказано у Табели 5).

Табела 5. Утицаји на формирање и груписање грађевинских парцела, Извор: Сопствено истраживање

План (пре)парцелације Критеријуми	Утицаји
Циљеви и начела	Визија насеља, Целина Одрживост - економска, социјална, еколошка
Кординација јавног и приватног интереса	Приватни/јавни интерес Доминантно приватно власништво
Прорачун исплативости	Економски интерес
Карактеристике положаја	Постојећа јединствена карактеристика - природна/створена Локални идентитет Околна насеља- постојећа/планирана
Орјентација	Сунчева светлост и енергетска ефикасност Перспектива Близина јавног отвореног простора Конфигурација терена
Величина улице и димензионисање	Пропустљивост Удаљеност између раскрсница
Типови парцела	Положај парцеле у односу на целину (парцела унутар блока, угаона), Фронт, Дубина Специјални захтеви
Величина парцела	Захтев тржишта, демографија, социологија, економија
Облик, димензије и конфигурација	Нагиб, орјентација, постојеће карактеристике, дрвеће, погледи
Подела парцела/густина	Локација паркова у суседству/ јавни отворени простор, Центри активности Линија градског превоза
Повезаност	Пристап на јавну саобраћајну површину Улична мрежа

Систематизацијом утицаја уочава се велики број критеријума које је потребно утврдити, а који су у директној корелацији са претходним утицајима и будућим одлукама. Критеријуми по самој природи прерастају у утицаје за будући поступак, приказано у Табели 6 (поступак одређивања позиција објекта/објеката на парцели) . Оваква међузависност условљена хијерахијом поступака, указује на веома сложену природу критеријума/утицаја, међу којима се препознају правила грађења као битни носиоци поступака, који у одсуству инструмената за контролу и управљање, не могу имати позитивне исходе.

Табела 6. Утицаји на утврђивање критеријума-правила грађења парцела, Извор: Сопствено истраживање

Објекти Критеријуми ( остала правила грађења)	Утицаји (претходно критеријуми)
Визија објекта у складу визијом насеља	Циљеви и начела у складу са визијом насеља
Присутност јавних садржаја (осим саобраћајне инфраструктуре)	Кординација јавног и приватног интереса
Прорачун и планирање инвестиције изградње Утицај на тржиште	Прорачун исплативости
Уклопљеност објекта у целину, припадност	Карактеристике положаја
Положај/орјентација објекта	Орјентација
Висина објекта, положај грађевинске линије	Величина улице и димензионисање
Тип објекта	Типови парцела
Тип објекта, Величина(габарит и волумен) објекта, Удаљеност од суседних парцела	Величина парцела
Висина објекта, број стамбених јединица (условљен бројем паркинг места)	Облик, димензије и конфигурација
Уклопљеност објекта у целину, уједначеност садржаја	Подела парцела/густина
Доступност садржаја	Повезаност

Тако се одређени критеријуми за објекат дефинишу планом (као што су типологија објеката, удаљеност од суседних парцела, висина и сл.), а да притом изостаје утврђивање зависних претходних критеријума за парцеле (као што је облик, позиција, димензија, тип парцеле и сл.). *Поставља се питање како ефикасно одредити типологију објеката када се претходно не зна облик или тип парцеле?*

Овај проблем се у нашој пракси и планским документима углавном решава на два начина: (1) пажљивом анализом постојећег стања и прописивањем правила која незнатно одступају од већ дефинисане постојеће структуре или планским допуштањем различитих типова објеката у истом блоку, (2) одабир типа објекта врши пројектант у фази израде пројектне документације. На тај начин је несметано омогућена изградња и остварен привид имплементације планских смерница, међутим, **то је у најбољем примеру само успешна имплементација правила грађења на појединачној парцели.**<sup>142</sup>

Са економске стране гледано, први од многих утицаја који могу да умање или онемогуће изградњу, јесте облик грађевинске парцеле и њен положај у ширем окружењу. Орјентација,

<sup>142</sup> грађена средина, која је формирана у претходном периоду, доказује да се не остварују циљеви планирања, не формирају се насеља и целине, већ се само врши изградња објеката на појединачним парцелама.

начин приступа парцели, ширина према јавном путу (фронт) и дубина, све то утиче даље на правилно постављање објекта на парцели, на облик, удаљеност од суседних објеката и саму функционалност. Површина парцеле без сагледавања осталих правила грађења, као што су удаљење од суседних објеката, паркинг простор и проценат зеленила и др., није довољан податак за прорачун економске исплативости.

Међу снажним утицајима на парцелацију је и однос приватног и јавног интереса. Приватни интерес је добио на значају од када је земљиште у промету и власници (раније корисници) управљају њиме. Не постоји правни механизам нити свест о јавном, чиме је створен простор за дестабилизацију тржишта. Наиме, није утврђена ни тржишна вредност земљишта, па се често дешава да власници желе да постигну нереално већу цену, чиме се читав процес имплементације плана доводи у питање. Заједно са начином појединачне (пре)парцелације и препуштањем приватним власницима управљање и координирање тим процесима, јавни интерес је остао по страни, сведен на изградњу и одржавање саобраћајне инфраструктуре. (Обрадовић, 2012)

Ово добро илуструје да резултат планирања изостаје, уколико не постоје правила на одређеном хијерахијском нивоу планирања. Могућа решења различите земље налазе на два начина: (1) увођењем инструмената (најпознатија у примени: урбана комасација) или (2) координисаном имплементацијом и праћењем парцелације на основу више критеријума (не само на основу величине парцеле и приступа). Оно што је карактеристично за увођење инструмента јесте неопходност постојања јаког система и координације свих закона. Сви закони повезани са коришћењем и употребом земљишта морају бити усклађени како би се овај инструмент могао применити.

Планови генералне регулације, као спроведбени и правно обавезујући, немају координисано праћење парцелације, нити се овим плановима сагледава микро простор и врши детаљна анализа локације. Документи за спровођење су одвојени, тако да спроведбени плански документи не садрже (пре)парцелацију. Избацивање плана (пре)парцелације као обавезног дела планског документа, замена локацијске дозволе (где је било потребан доказ о имовини над парцелом) локацијским условима, учињен је значајан корак ка убрзању процеса добијања грађевинске дозволе, али на рачун квалитета планова, јер је њихова имплементација измењена.

Измена концепта планирања у делу парцелације директно је условљена доношењем *Закона о планирању и изградњи (2003)* и касније *Устава Републике Србије (2006)*, признавањем приватне својине као равноправног својинског односа на земљишту, након много година другачије праксе. Однос у процесу доношења планова и имплементације истих сада захтева,

осим сагледавања детаљне ситуације на терену, и контролу различитих интереса, што представља сложени, али не и немогући задатак.

Детаљним урбанистичким планирањем (ДУП) се до 2003. године планирало и земљиште, а планом је била дефинисана грађевинска парцела кроз обавезни графички прилог: План парцелације. Осим дефинисане грађевинске парцеле били су дефинисани и габарит и спратност планираних објеката. У зонама обухваћеним детаљним урбанистичким плановима (ДУП) био је стопиран промет некретнина, јер су у њима носиоци права откупа биле општине. Експропријацијом је општина стицала трајно право на коришћење земљишта, а потом су формиране грађевинске парцеле.

За разлику од тог времена, сада није могуће предвидети унапред каква ће грађевинска парцела бити формирана, јер се поступак формирања грађевинске парцеле иницира и финансира од стране власника парцела. Тако је, уз одсуство инструмената којим би се регулисала парцелација на ширем подручју, и обавезујући план (ПГР) изгубио регулаторну улогу и исправну имплементацију. Термин „план парцелације” треба разликовати од „пројекта парцелације”, јер план обухвата одређену целину, док пројекат само једну или неколико парцела.

Овде треба додати да је *Правилником*<sup>143</sup> утврђено једино за планове детаљне регулације да графички прилог садржи и „план грађевинских парцела са смерницама за спровођење” Међутим, планови детаљне регулације нису доминантни спроведбени планови, тако да је њихов ефекат у укупном систему планирања у Србији занемарљив.

Истим Правилником је, и за План генералне регулације и за план детаљне регулације, дефинисана обавеза обележавања локација за које се израђују урбанистички пројекти, пројекти парцелације/препарцелације, односно локације за које ће се радити пројекат урбане комасације. У пракси се једино обележавају локације за израду урбанистичких пројеката. Урбана комасација је ефикасно средство за имплементације у многим земљама, међутим у Србији у пракси није нашла примену иако постоји законски оквир<sup>144</sup>.

Због непостојања плана (пре)парцелације у оквиру спроведбених планских докумената, као и било којих других додатних инструмената који би регулисали распоред грађевинских парцела, изгубљена је веза између појединачне грађевинске парцеле и шире локације, односно групе парцела/блока/суседства.

---

<sup>143</sup>Члан 26 Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/2019)

<sup>144</sup> Урбана комасација је као термин и инструмент уведена изменама закона ЗПИ2014, али до данас није евидентирана њена практична примена у Србији

На тај начин је урушена хијерахија и фракталност циљева планирања, што за последицу има низ негативних последица: тенденцију урушавања суседства, урушавање идентитета места, онемогућавање ефикасног коришћења земљишта и др.

#### 4.5 Појам јавног интереса и повезаност са правилима грађења

Континуитет планирања је немогуће остварити без сталне посвећености јавном интересу. Чињеница да планирање не може без јавног интереса је опште позната и стално присутна. Због своје нечитљивости и јасне представе о томе шта он, заправо, јесте а шта није, јавни интерес је тема многих истраживања. За разлику од економских фактора за које се, универзално и математички могу наћи одређени обрасци, дефинисати одређене појаве и пронаћи инструменти за контролу, јавни интерес је и у развијеним земљама представљао, а и даље представља, поље много шире перцепције, врло често недоказиве. Можда то није уочљиво, али Србија има дугу традицију учешћа јавности у процесу планирања, а званично појам јавни интерес датира још од настанка урбанистичког законодавства<sup>145</sup>. Много пре увођења тржишне економије и промета некретнина, у време када се држава децентрализује и развија локална аутономија, створена је законска основа за партиципацију грађана. Институционални оквир тог учешћа као и моћ доношења одлука, мењала се временом у складу са променом друштвено-политичког оквира. Став да јавни интерес треба да буде водила планирања и њен легитимизациони основ није се променио, али представа о томе шта он представља јесте.

„Деценијама после другог светског рата, јавни интерес у планирању је јасно одређен, како у демократским државама са тржишном економијом, тако и у политички монистичким планским економијама. Међутим, почетком осамдесетих година када је тај концепт доведен у питање, и када је уверење о непорецивој и лакој артикулацији појма јавни интерес пољуљано, поново је отворена расправа о томе: на чему се се заснива и чиме се оправдава планска акција”. (Петовар & Вујошевић, 2008)

Планери и урбанисти често оправдавају планску акцију без јасног термина „јавни интерес”, али они имају у виду чињеницу да планирање служи друштву које је дефинисано у оквиру појединачних интереса. Због тога *Patsy Healey* често одбацује термин јавни интерес и артикулише његово значење кроз друге термине као што су „здружени интерес” (an aggregate

---

<sup>145</sup> Законом о експропријацији (1866) којим је омогућено да држава приватно добро узме у своју сопственост када је то јавни интерес односно „општенародна потреба“

interest), „интересе које делимо и заједно учествујемо” (our shared interests), и „наша заједничка брига” (our common concern). (Sager, 2012)

Како је јавни интерес директно повезан са циљевима и одлукама, то се исти може и треба уредити хијерархијски. Тако се јавни интерес који се тиче целе државе не може поистоветити са јавним интересом који служи за одређену јавност, и у том циљу имати исти назив. Отуда и лакоћа да се термин „јавни интерес” из просторно ограниченог деловања за јавност, премести и представи као свеопште добро за све грађане у целој држави.

У ту сврху у уређеним системима планирања коришћења земљишта, постоји низ правних инструмената којима се усклађује приватни и јавни интерес, и којима се „међуфазном контролом” осигурава надзор спровођења целог поступка планирања и изградње. (Крталић, 2006)

Када говоримо о теми овог истраживања, не уочава се одмах јавни интерес као проблем разматрања, јер су правила грађења уско повезана са појединачним интересима, а јавни интерес углавном утврђен у претходним, стратешким плановима.

Међутим, неопходно је да се исти размотри, нарочито утицај присуства/одсуства јавног интереса у дефинисању и имплементацији правила грађења, јер смо сведоци да се веома често у данашњој планерској пракси појединачни интереси и изградња, искључиво ради профита, истичу као општи или јавни интерес.

Некада је економски оправдано изградити објекат одређене намене или великог волумена и слично, али је у исто време такав објекат неприхватљив са становишта друштва и целокупне заједнице која живи на том простору и шире. Са тог становишта гледано, можемо претпоставити да и изградња стамбеног објекта заснована на планским одредницама, вођена искључиво економским смерницама, може пореметити јавни интерес.

Кључно питање у вези са јавним интересом и правилима грађења јесте и степен укључености јавности и допуштеност истој да утиче на планска решења. Колаборативно планирање је парадигма заснована на приступу тумачења који препознаје различите начине живота присутне у плуралистичким друштвима, док је традиционално планирање било усмерено на научни рационализам у културно хомогеним заједницама са јавним интересом. (Healey, 2005)

Проблем са учешћем јавности у процесу планирања као и прецизно дефинисање шта је јавни интерес, тема је коју континуирано проучавају и научна и стручна истраживања, подједнако у развијеним земљама и земљама у развоју.

Због тога се у наредним поглављима тежи за проналажењем „заједничког именованог актера” (Петовар & Вујошевић, .) и инструмената који уравниожавају појединачне са заједничким интересима, чиме ће се посредно дати допринос и проналажењу јавног интереса. Полази се од претпоставке да јавни интерес није прости збир појединачних интереса<sup>146</sup>, али да збир појединачних интереса може довести до јавног интереса, уколико се има представа о целини. Указује се, на значај планске комуникације за конституисање јавног интереса из интеракције индивидуалних.

Тешко је схватити како наука, аналитичке методе, закони, норме и друштвена организација, могу бити неутрални ако је јавни интерес само замисао. Ако свака заинтересованост буде склона чувању појединачних интереса, сваки ментални или физички конструкт ће служити таквом интересу. Због тога институције и организације за које се тврди да служе свима нама, треба да буду делимично одузете ауторитетима како урбанистичко планирање не би изгубило свој легитимитет. (Sager, 2012)

То „одузимање ауторитетима” и допуштено учешће другој страни, не треба бити формално и нејасно, већ осмишљено тако да пружа допуну и подстицај планерском процесу. Стога, прво треба детаљније представити опште карактеристике учешћа јавности у процесу урбанистичког планирања, као институционално организоване и процедурално дефинисане акције.

---

#### 4.6 Учешће јавности у процесу планирања

Основни показатељи за оцену учешћа јавности у процес планирања, заснован је на демократији и принципима као што су: одговарајући представник јавности, транспарентност у планирању и доношењу одлука, доступност предлога плана (нпр. интернет), публицитет састанака, заштите права и укључивања посебних група у јавности. (Христић & Стефановић, 2013 )

У Србији је учешће јавности у поступак планирања и дефинисања правила грађења, **као заинтересоване стране** одређено Законом о планирању кроз институт **раног јавног увида, јавног увида и јавне презентације**.

---

<sup>146</sup> „Јавни интерес није прости збир појединачних интереса, већ постоји други суштински услови у дефинисању тог појма у чему плански процес има значајну улогу. За имплементацију планских докумената и развој планирања и уопште, веома је важна контрола од стране јавности, заштита јавног интереса њихова партиципација која томе води, а нарочито оне у којој важну улогу имају грађани“ (Петовар & Вујошевић, 2008)

До измене и допуне Закона из 2014.године<sup>147</sup>, јавност је у процес израде плана укључивана тек у фази разматрања нацрта плана. На планска решења су се могле давати примедбе и сугестије за корекције, али без значајније могућности утицаја на њихову концепцију. Овим је одговорност за квалитет планског решења била у потпуности на обрађивачу и надлежном органу, а истовремено је био повећан ризик да планско решење није оптимално, односно да њиме нису задовољени различити интереси корисника простора. Увођење раног јавног увида, омогућава да јавност већ на почетку поступка (у фази одмах након доношења одлуке о изради плана) сагледа проблеме (и/или нове могућности) и на њих активније реагује. (Радосављевић, 2016)

Иако се увођењем раног јавног увида поступак израде и усвајања плана продужава, несумњиво је да је створен институционални и формални оквир за активније учешће јавности и то у почетној фази. И пре, и након увођења раног јавног увида, постоји у јавности општа критика о информисаности о времену одржавања увида<sup>148</sup> као и о стручној подршци у разумевању решења. Све чешће су и организоване примедбе (у току или након увајања плана) од стране грађана и удружења грађана, који у зависности од степена активизма имају моћ да измене планска решења или стопирају имплементацију плана. Овде треба нагласити, да интереси удружене групе у великој мери изражавају и заједнички и/или јавни интерес, али се њихово поистовећивање не сме подразумевати.

Да би процес планирања уважио интересе свих заинтересованих страна и активно укључио грађане, неопходно је да грађани: буду адекватно и благовремено информисани, треба да разумеју планирани развој и његове последице, треба да буду консултовани у свим фазама процеса планирања. (Аксентијевић, 2014)

У тренутном институционалном оквиру „јавног увида” , обавештавање и техничко спровођење (путем интернета, и других модерних средстава) и укључивање већег броја грађана, само формално задовољило присуство јавности у процес. Неопходно је пре тога одредити ко, када и са којом моћи може учествовати како би то учешће дало допринос испуњењу циља. Овде се не оспорава потреба за бољим и ефикаснијим обавештавањем, као и за пружањем веће помоћи грађанима око разумевања планских решења, и уопштено значаја планирања, она је неоспорна, али се сматра битнијим и наглашавају се три, из личног искуства важнија питања која прво треба размотрити, и то: *1) која јавност учествује у јавном увиду 2) повезаност врсте планског документа са начином јавног увида 3) коју моћ промене*

---

<sup>147</sup> Изменом Закона је уведен „рани јавни увид“ у трајању од 15 дана

<sup>148</sup> Многе општине/градови оглашавају јавни увид у новинама и на телевизији који у данашњем добу није најефикаснији модел обавештавања

*планских одредница та јавност (треба/може да) поседује, и то сва три кроз утврђен степен обавезности/необавезности учешћа.*

Хармонизација различитих интереса треба да постоји у одређеном поступку, на одређеном нивоу планирања, са јасно дефинисаним односима и могућностима утицаја на планска решења како би партиципација уопште имала сврху. У томе имају своју улогу и стручна тела (планери/урбанисти/комисије за планове) и грађани.

Урбанисти су ти који морају да балансирају интересе, јер су у процепу између задовољства наручиоца (носиоци политичке и економске моћи), корисника простора (грађани) и сопственог осећања да простор треба артикулисати на одређени начи. (Пушић, 1997, р. 361) Грађани, с друге стране, су ти који познају своју животну средину и треба да активно учествују у стварању, указујући на проблеме и потребе, реагујући на одређене теме и на тај начин помажући професионалцима у обликовању планских решења. (Христић & Стефановић, 2013)

У разматрање се полази прво од простора као заједничког именоватеља и за план и за грађане/јавност. Простор је цела територија Србије, али је простор и појединачна парцела у оквиру ширег простора. За шири простор смо заинтересовани, али за „наш“ простор имамо интерес. Због тога и термини „**јавни увид**“, „**заинтересоване стране**“ и „**примедбе**“ не могу бити исти (ни по називу) за стратешко планирање и за регулационо планирање. Такође, назив „**презентација**“ која се користи за увид јавности у урбанистички пројекат, сугерише на акцију слушања нечије замисли а не и на позив за партиципацију.

Сарадња са јавношћу није само маркетинг властитих идеја, већ треба да служи значајном побољшању коначног решења, улагању у будуће односе, међусобном разумевању и помоћи. Наравно, имајући у виду да ли су изражене жеље грађана прихватљиве. (Христић & Стефановић, 2013)

Став који заузима обрађивач плана и одлуку коју доноси комисија за планове, о томе да ли неку примедбу прихвата или не, умногоме утиче на креирање не само планског решења, већ и става о начину функционисања планирања. „*Квалитет одлука и њихова шира или ужа друштвена релевантност суштински зависи од квалитета планске комуникације и интеракције, па су стога њене карактеристике једнако важне за конституисање јавног интереса.*” (Петовар & Вујошевић, 2008)

Одлуке које су важне за организацију и функционисање града су део институционалног, приватног или општег интереса<sup>149</sup>. За прве две групе се лако могу препознати носиоци

---

<sup>149</sup> Јавног интереса, грађанског интереса, интереса шире заједнице

интересовања, идентификовати предмет<sup>150</sup>, самим тим и интерес, док је трећа група заинтересована за крајње ефекте у сфери квалитета живљења у градској средини, самим тим и непрепознатљиве. (Пушић, 1997 )

Како је стратешко планирање утврђивање визије и стратегија, за коју јавност и сваки појединац не може имати знања за предлог или сугестију, комуникација са јавности треба да буде устројена више кроз запажање и коментар на предложено решење планера које он треба да прихвати или не, без објашњења. Овде се наглашава да писани поступак одговора на примедбе у оквиру дефинисања стратешких решења, захтева сложен и дуготрајан поступак, а ефекти не могу бити јасно видљиви. Могућност давања одговора и дијалог са јавности може бити организован кроз јавне презентације, дебате и слично.

Урбанистичко планирање је нешто што грађанин јасније разуме али се појављује и назнака интереса, јер се ради о његовом граду/кварту/блоку/парцели и он не треба да има само „увид” и да подноси примедбу, која треба да буде прихваћена или одбачена, не треба да има могућност комуникације већ колаборације. У том погледу, такав јавни увид треба да носи назив „**јавни увид и сарадња**”. Овде се додаје да тренутна организованост и начин рада комисија за планове у поступку урбанистичког планирања, углавном формално задовољава учешће јавности.

Међутим, по мишљењу аутора за урбанистички пројекат који садржи разраду појединачне локације (једну или више парцела) и разматра конкретне интересе, увид јавности треба да има елементе преговарања те да након потврђивања<sup>151</sup> представља неку врсту споразума између актера.

У корист напред наведеној тврдњи, можемо подсетити, да општа дефиниција, имплементацију сагледава холистички, као поступак преговора и постизања компромиса, и представља је као однос акције/реакције и одговора. (Христић & Стефановић, 2013 )

За овакво „увођење” учешћа јавности, потребно је и изменити начин дефинисања правила грађења<sup>152</sup>.

Разматрања која су изнета, воде ка закључку да су за партиципацију јавности у процес планирања, неопходни **компетенција и легитимност интереса**.

„**Легитимитет** неког интереса значи да је у заједници раширено фактичко уверење о прихватљивости интереса и допустивост и настојања интересената да га остварују у оквиру

---

<sup>150</sup> Профит-грађевинско земљиште, комунална инфраструктура, услуге итд. (Пушић, 1997 )

<sup>151</sup> Урбанистички пројекат се након прихватања потврђује од стране надлежне управе, а на основу извештаја комисије за планове

<sup>152</sup> Треба одредити у ком моменту се која правила грађења дефинишу

постављених норми и правила. Прихватљивост је детерминисана оквирима које пружа 1) владајућа идеологија и 2) скуп доминантних вредности и норми. Легитимитет система моћи и интереса доћи ће у питање ако он не успева да задовољи одређена очекивања и потребе.” (Петовар & Вујошевић, 2008)

Истовремено, јавност није образована да разуме оно што се предлаже, те се руководи искључиво својим личним интересима, не сагледавајући шири контекст и циљеве планских решења. (Христић & Стефановић, 2013 )

**Компетентност** подразумева пре свега разумевање процеса планирања и значаја истог, као и правилно тумачење тих процеса и планских решења. Што даље значи да уколико неко жели да активно партиципира и да да свој допринос, он мора да буде приближно једнак у својој аргументацији са особом која је дала предлог (планер/урбаниста и остали чланови тима). Уколико износи аргументе за своју парцелу или непосредно суседство и има знање, велика је могућност да је његова компетенција приближна обрађивачу. Уколико се ради о ширем подручју компетенција појединца се смањује а обрађивачу повећава, јер је потребно знање и информисаност коју ретко који појединац<sup>153</sup> може да досегне.

Компетентност се ствара онда када се оствари и легитимитет интереса. Степен партиципације треба дакле бити одређен на основу компетентности да се кроз планска решења уз остваривање легитимности интереса задовоље одређене потребе. На овај начин ће распоред моћи и утицаја бити избалансирана.

#### 4.7 Правила грађења и њихова економска вредност

У претходним поглављима је већ поменуто да је економија уско повезана са земљишном политиком и планирањем, као и то да су актери директно или индиректно вођени профитом. Добро урбанистичко планирање због тога мора да укључи разматрање економије и буде функционално. „Оно не треба да буде апстрактно већ практично, како би олакшало функције које град намерава да обавља” (Hanson, 1983, p. 95).

„Земљиште је природно, економско и друштвено (јавно) добро. Намена земљишта и повећање његове вредности као јавног добра, одвија се путем друштвених одлука о планирању и инвестирању у његову употребу. Планирање простора је механизам путем кога држава и локална управа усмерава токове на тржишту грађевинског земљишта” (Зековић, 2002). Важно је развити идеје урбанистичког планирања кроз процес консултације и

---

<sup>153</sup> Обичан грађанин, коме то није професионално опредељење

легитимације тако да одражавају вредности важне за заједнице, али је неопходно и остављање простора у планирању за прилагођавање тржишту. (Hanson, 1983, p. 95)

Историјски гледано, у Србији веза између урбанистичког планирања и економије никада није била блиска. Урбана политика<sup>154</sup> се углавном посматра/ла као скуп одређених мера које се осмишљавају као одговор на нехигијенске услове, као последица националне политике која шири националне интересе или као актуализација интереса моћних интересних група у којој, у овом времену, стамбена изградња односи примат. Међутим, иако не блиска и добро повезана, економија је била увек присутна.

Са економског становишта, изграђена структура има двојаку везу са економским стратегијама и мерама, како локалним (градским) тако и националним (републичким).

**Прва** веза је утицај економских мера<sup>155</sup> дефинисаних кроз законе и подзаконске акте (републички ниво) и кроз различите одлуке и стратегије (локални ниво) и планске документе (републички и локални ниво) на изграђену структуру.

**Друга** веза је начин на који изграђена структура утиче на развој и повећава/смањује економску вредност тог подручја<sup>156</sup>. Због тога је неопходно да стратегије и просторни планови<sup>157</sup> имају јаку идеју за будући развој, да се даље кроз имплементацију пружи подстицај за инвеститоре и да одређено подручје постане центар економског и друштвеног живота, а не само групација објеката.

Изграђени објекти и њихова композиција нису само начин да се идентификује карактер једног подручја, блока или града, оно је и важан алат за будући развој тог подручја или његовог дела. Такве интервенције у простору не морају да буду велике или скупе да би имале снажан утицај на околину и привлачиле друге инвеститоре. Велики број примера у свету је, да иновативна употреба старих зграда, може допринети промени карактера шире околине. (Hanson, 1983, p. 95)

Насупрот томе, у Србији, у овом временском периоду, инвеститори препознају углавном само станоградњу као једини вид остваривања профита и употребе простора. Такав је пример рушења старих и архитектонско-естетски веома вредних објеката ради изградње стамбених објеката.

---

<sup>154</sup> У најширем смислу обухвата оквир за спровођење јавних политика утврђен агендама

<sup>155</sup> инструмената, механизма, фактора итд.

<sup>156</sup> Након изградње, употреба и коришћење простора (објеката и околине) утиче на економску вредност подручја

<sup>157</sup> и сви остали документи који се раде у сврху стратешког планирања

У складу са циљевима овог истраживања у наставку ћемо дати коментар на обе везе, и то конкретније на (1) присуство/одсуство<sup>158</sup> економије као инструмента у земљишној полититици и урбанистичком планирању и (2) повећање/смањење економске вредности кроз дефинисање намене површина и правила грађења.

#### 4.7.1 Утицај I

Посматрањем процеса и појава у урбанистичком планирању, могу се уочити два снажна економска деловања која се покрећу путем:

1. Закона, подзаконских аката (Правилника, Одлука, Инструкција итд.)
2. Планским документима

Законом<sup>159</sup> се могу утврдити одређене мере или дефинисати односи који утичу на економско обликовање простора, у смислу да ли ће неки простор или нека изградња бити економски исплатива.

Досадашња пракса и увођење одређених мера показала је да се Законом о планирању и изградњи, подстицајне мере уводе као последица, углавном након одређених догађаја и реакција на немогућност остварења профита услед одсуства подстицаја.

То не значи да тако уведене мере нису ефикасне и потребне, већ указује на чињеницу да држава, приликом израде Закона, нема јасну и константну бригу о економским мерама, већ исте уводи само у сврху смиривања и решавања насталог проблема идентификованог у пракси.

Скорији примери за овакво деловање могу бити<sup>160</sup>:

- а) ослобађање доприноса за уређивање грађевинског земљишта за подрумске просторије<sup>161</sup>;
- б) увођење склапања уговора и финансирања недостајуће инфраструктуре;

Првим је уведен подстицај инвеститорима, а другим помоћ градовима/општинама.

Подстицај за изградњу подземних гаража у објектима високоградње уведен је у циљу испуњавања услова паркирања и боље имплементације тог правила грађења. Истовремено, уколико узмемо у обзир да уређивање грађевинског земљишта обухвата његово припремање

---

<sup>158</sup> присуство може да допринесе а одсуство каткад и потпуно спречи имплементацију правила грађења и планских докумената

<sup>159</sup> Овде се пре свега мисли на Закон о планирању и изградњи којим се уређује процес грађења, али и на све остале Законе који који утичу на тај процес. Са економске тачке велики утицај имају и Закони којима се уређују порези и доприноси, имовински статус, тржиште некретнина и др.

<sup>160</sup> Уведени изменом Закона 2014.године, члан 92. и 97.

<sup>161</sup> да се допринос за уређивање грађевинског земљишта између осталих не обрачунава и за подземне етажне објекта високоградње (простор намењен за гаражирање возила, подстанице, трафостанице, оставе, вешернице и сл.).

и опремање, можемо закључити да свака мера уведена као подстицај (укидањем накнаде), значи смањење прихода за изградњу објеката комуналне инфраструктуре и изградњу и уређење површина јавне намене. Имајући ту чињеницу у виду, свака уведена мера мора балансирати између јавног интереса (приходе остварене у ту сврху) и приватних интереса. Друга мера, увођење склапања уговора и финансирања недостајуће инфраструктуре, указује на потребу да се решава опремање грађевинске парцеле и спремност да се на истој гради. Значајнији показатељ ове мере је да се иде у смеру увођења инструмената и преговарања две стране (приватне и јавне). Недовољно јасне смернице за спровођење ове мере допринеле су да се у пракси јављају различити случајеви закључења ових уговора.<sup>162</sup> Због одсуства мониторинга спровођења овакве мере, не постоје подаци о њеној ефикасности. Осим Закона, директни економски утицај на вредност локације има зонирање и одређивање накнаде за уређивање грађевинског земљишта,<sup>163</sup> као и располагање тим фондом који уређује свака локална самоуправа на основу Одлуке<sup>164</sup>. Увођењем одређених такси, врши се контрола економске вредности и исплативости изградње, самим тим, заједно са дефинисањем намене планским документом, утиче да ли ће нешто бити реализовано и у којој мери. Надлежност за доношење Одлуке има локална самоуправа, чиме се ствара могућност да иста одреди потребу да ли ће неком простору пружити подстицај у виду мање накнаде или не. Супротно томе, у Србији се ове Одлуке припремају и доносе без увида у могућност одређених комбинација, и углавном су дефинисане зоне сличне границима које се одређују за наплату паркирања, наплату аутобуских карти и других функционалних аспеката града, који се често не подударaju са аспектима грађења и развоја града. Ове Одлуке нису повезане са планским документима и израђују се на основу постојећег стања а не планираног.

Основни критеријуми за одређивање накнаде за уређивање грађевинског земљишта јесу површина планираног објекта у м<sup>2</sup>, локација<sup>165</sup> и намена објекта<sup>166</sup>.

Потребно је истаћи да ови критеријуми, а самим тим и накнада обрачуната на основу истих, не израчунавају довољно прецизно тржишну вредност локација. „Зоне на основу којих се одређује висина накнаде обухватају делове општина/градова са великим разликама у цени земљишта и станова. На тржишту цена станова често варира унутар једног блока, на пример

---

<sup>162</sup> нпр. случај где један инвеститор, обично први који се јави са захтевом за изградњу на том подручју, буде у обавези да склопи уговор и изведе сву недостајућу инфраструктуру (недостајући пут, комуналну инфраструктуру и сл.), док следећи који се јави нема уопште такву обавезу јер је претходни већ био у обавези да то уради

<sup>163</sup> Начин зонирања, критеријуми обрачуна накнаде и располагање прикупљеним средствима су индикатори успешности ове економског инструмента

<sup>164</sup> Одлука за утврђивање доприноса за уређивање грађевинског земљишта

<sup>165</sup> Град подељен на зоне и у обрачуну употребљава коефицијент зоне

<sup>166</sup> Становање, пословање, објекти јавне намене који нису у јавној својини, објекти остале намене

да ли је објекат лоциран на углу, или унутар блока, близу парка или других значајних садржаја и сл.” (Жерјав, 2013)

Овде треба поменути и оне Законе и подзаконске акте који повезују урбанистичко планирање и правила грађења са економијом, а то је начин наплате пореза на имовину. Порез на имовину се обрачунава на основу просечне тржишне вредности по квадратном метру за градско грађевинско земљиште и квадратном метру корисне површине за стамбене објекте.<sup>167</sup> Уколико се планским документом битно мења намена простора, која даље условљава повећање или смањење вредности једне локације (парцеле, самим тим и објекта на тој парцели), кључно питање је ко треба да преузме додату вредност (*value capture*)<sup>168</sup> или сноси губитак. Уколико имамо сазнање да је Законом у случају промене намене из пољопривредног и шумског у грађевинско земљиште<sup>169</sup>, учињен покушај опорезивања након усвајања планског документа<sup>170</sup>, то даље доказује да држава чини одређене кораке у прикупљању финансија у складу са планским решењима. Међутим, овакви инструменти се не могу уводити без јасних смерница и добро разрађених метода, јер, у супротном, неће доћи до жељеног ефекта. Тако је у овом случају било потребно дефинисати која радња означава стварну промену намене, да ли усвајање планског документа или привођење земљишта тој намени.<sup>171</sup> Након што је било великих притужби на увећане рачуне за порез, објашњено је да ће се исти обрачунавати ако на њему постоји изграђен објекат, чиме је делимично<sup>172</sup> увођење овог инструмента, обрачуна на основу планских решења, обустављено.<sup>173</sup> Овај пример је наведен у сврху апострофирања значаја наплате пореза као инструмента контроле постојећег стања и планираног, што може бити веома ефикасан начин спровођења планских одредница у делу стамбене изградње и може значајно допринети имплементацији планских докумената.

#### 4.7.2 Утицај II

Поред комуналне опремљености, која градском земљишту подиже цену у односу на комунално неопремљено земљиште, битне су и велика густина и концентрација активности

---

<sup>167</sup> Правилник о начину утврђивања основице пореза на имовину на права на непокретностима („Службени гласник РС“ број 38/01,45/04 и 27/11). Порез се утврђује на основу постојећег стања

<sup>168</sup> Додата вредност, познат и као назив за инструмент финансирања јавне инфраструктуре

<sup>169</sup> Уређено чланом 88. Закона о планирању и изградњи

<sup>170</sup> Након што се планским документом промени намена, служба за обрачун пореза обрачунава увећани порез на основу нове намене

<sup>171</sup> Када буде изграђен објекат у складу са планом

<sup>172</sup> Делимично јер је наплата одређена само у делу промене пољопривредног и шумског у грађевинско, али не и у осталим случајевима

<sup>173</sup> <https://jugmedia.rs/sta-se-tretira-kao-gradjevinsko-sta-kao-poljoprivredno-zemljiste/>

у граду које омогућавају и широк избор намена локације.”Тако избор најбоље намене за сваку локацију, као и њихова оптимална комбинација, нуде ефикасније искоришћење грађевинске парцеле, што је кључни задатак газдовања градским земљиштем<sup>174</sup>. (Милићевић, 1990)

Планским документима се врши трансформација, давање или одузимање вредности једном простору, и то путем зонарања и одређивањем опште намене површина стратешким плановима, а затим и дефинисањем правила грађења правно обавезујућим плановима. Намена дефинисана планом<sup>175</sup> само указује на могућност и потенцијалну вредност, док остала правила грађења<sup>176</sup> у релацији са постојећим стањем одређују прецизнију вредност једног простора. Најпрецизнија процена вредности једне грађевинске парцеле може се дати онда када се узме у разматрање следеће: намена дефинисана планским документом, изврши анализа могућности изградње (сагледавањем свих правила грађења и постојећег стања) и прикупе подаци о стању комуналне опремљености и условима ималаца јавних овлашћења. Сви напред наведени поступци одвијају се након усвајања планског документа. У случају да оваква анализа покаже неисплативост, потенцијални инвеститор може одустати од инвестиције<sup>177</sup>, и плански документ и планирана намена неће бити спроведена. *Поставља се питање да ли се у току израде планског документа (правно обавезујућег, на основу кога се добија грађевинска дозвола) или у фази имплементације, користи методологија утемељена на економским параметрима и утврђује оправданост планиране намене?*

„У Србији се, за разлику од развијених земаља Европе, у пракси не користи оцена исплативости плана по усвојеним и верификованим правилницима – сачињеним на основу исцрпне законске регулативе, детаљних стандарда, поузданих статистичких података. Због тога се често усвајају нерационална планска решења, јер није сагледан економски аспект планирања, односно исплативост реализације предлога планских интервенција које планови прописују.” (Фурунџић, 2016)

Свесни те чињенице, као и чињенице да Србија нема устројене механизме којима би се могло контролисати „тржиште планским решењима”<sup>178</sup>, може се лако закључити да су правила

---

<sup>174</sup> Отуда и главни подстицај за разне шпекулације на тржишту некретнина, јер цена 1м<sup>2</sup> градског земљишта може и преко хиљаду пута премашити цену 1м<sup>2</sup> најбољег пољопривредног земљишта у околини (Милићевић, 1990)

<sup>175</sup> Било она дата опште стратешким или прецизно регулационим планом

<sup>176</sup> величина и облик парцеле, спратност, висина, удаљења од суседних објеката, индекс изграђености, индекс искоришћености итд.

<sup>177</sup> Може доћи и до ситуације да инвеститор започне инвестирање (израду пројектне документације, истражне радове и сл.) и да се утврди да инвестиција није исплатива

<sup>178</sup> Не постоје инструменти који би омогућавали балансирање у интересима, а на основу процењених добитка или губитка, те интересе остварује јача страна

грађења у овом тренутку добар „производ” за „трговање”. Та „трговина” је природна појава понуде и тражње, али се проблем јавља у одсуству инструмената и праве и реалне процене, а у присуству моћи одређених актера и прилагођавању правила грађења њиховим потребама. Плански документи прописују могућност избора<sup>179</sup>, дефинишући минималне и максималне вредности одређених параметара (висине, спратности, изграђености, заузетости) и тиме се даје одређена могућност за касније „прилагођавање исплативости”<sup>180</sup> од стране инвеститора. То у пракси значи да на свим локацијама за изградњу вишепородичних објеката буде изграђен објекат са максималним параметрима, често и уз прекорачење истих, без обзира да ли се такав објекат, сагледано из друге перспективе<sup>181</sup>, естетски и функционално уклапа у постојећу урбану структуру. Самим тим се у пројектовању не трага за рационалним и исправним решењем, већ за оправдањем инвестиције, што углавном иде на штету свега осталог.

Релевантан и савремен теоријски приступ овој теми даје *Фурунџић*, који наглашава да „процес урбанистичког планирања, који регулише изградњу непокретности у погледу места, времена и обима изградње, ваља ускладити са захтевима тржишта непокретности. Предлози планских интервенција треба да су економични и тржишно прихватљиви, а њихова реализација исплатива. Како непокретност представља физичку манифестацију реализације предлога планских интервенција, оцена исплативости инвестиција у непокретност јесте основ за проверу оправданости плана”. (Фурунџић, 2016)

Са тог аспекта гледано, урбанисти задужени за дефинисање правила грађења, морају сагледавати и имати у виду процену и будућу вредност локација (она која се планом ствара), било да она значи смањење или повећање вредности, у супротном, плански документи неће имати могућност правилне имплементације.

---

<sup>179</sup> Што се у пракси интерпретира као већ утврђена и дата могућност за максимум а не оптимум

<sup>180</sup> У циљу остварења економске добити инвеститори који финасирају изградњу стамбених објеката често у пракси одступају од издатих грађевинских дозвола, повећавају корисну површину, не реализују економски неисплативе намене-зеленило, паркинг и сл.

<sup>181</sup> Сагледавањем осталих параметара, који су повезани са јавним интересом

### 4.7.3 Балансирање економских утицаја

Законом је дефинисана обавеза израде претходне студије оправданости и студије оправданости<sup>182</sup> али само за објекте који су означени као важни за државу<sup>183</sup> а не и за стамбене и стамбено-пословне објекте. Претходном студијом оправданости се нарочито утврђује просторна, еколошка, друштвена, финансијска, тржишна и економска оправданост инвестиције, за варијантна решења на основу којих се доноси плански документ, чиме се стварају услови за дефинисање адекватних планских интервенција и имплементацију истих. Постојање претходне студије оправданости неопходно је и за стамбене објекте у тржишно оријентисаном друштву, али је значајно одредити у ком моменту планерског процеса треба увести, у ком облику треба и на који начин вршити ту анализу.

За увођење претходне студије оправданости за стамбене објекте залаже се и *Фурунцић*, који у свом истраживању процеса инвестиције у интеракцији са процесом урбанистичког планирања, проналази модел помоћу којег се може прорачунати, мапирати и формирати просторни приказ степена исплативости урбанистичких параметара стамбено-пословних зона Београда. Истиче да је оцена исплативости неопходна, ради доношења одлуке о инвестирању, финансијском извештавању, поравнању пореских обавеза, обезбеђењу извора финансирања и слично. (Фурунцић, 2016)

Дефинисањем правила грађења планским документима, директно се утиче на економску вредност парцела, и то било да се повећава<sup>184</sup> вредност или смањује. Међутим, уколико се, на пример, повећава вредност услед повећања спратности, локална самоуправа има трошак изградње или реконструкције инфраструктуре и осталих садржаја од јавног интереса. Зато треба имати у виду чињеницу да јавни интерес није профитабилан. Изградња парка или инфраструктуре, пре свега путева, непрофитна је за буџет локалне самоуправе са једне стране, а њихова изградња за власнике парцела представља повећање вредности парцела с друге стране. Због тога је веома значајно увести мере и инструменте који усаглашавају ове амбивалентности, балансирају приватни и јавни интерес, добитак и губитак, интересе власника парцела и општина и сл.

*Жерјав* истиче да се тржишна вредност земљишта најчешће увећава као последица активности јавног сектора (улагањем у комуналну инфраструктуру и изменом планских

---

<sup>182</sup> Члан 113. и 114. Законом о планирању и изградњи

<sup>183</sup> Чланом 133. су одређени објекти од значаја за које грађевинске дозволе издаје Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре

<sup>184</sup> Повећање вредности је на пример услед планиране намене планским документом која омогућава изградњу објеката са више стамбених јединица уместо породичних објеката, већу спратност и висину или сл.

докумената) или услед деловања тржишта (нпр. као резултат повећања броја становника). Међутим, у већини случајева власници земљишта нису ништа урадили да би се вредност њихове имовине повећала, па је легитимно и пожељно да јавни сектор захвати бар део ове промене вредности. Један од најстаријих регулаторних механизма *Value capture* (захватање додатне вредности некретнина) може се применити и то, нарочито, у сврху: 1) ефикасније и адекватније наплате пореза на имовину и увећање прихода општине, 2) за финансирање инфраструктуре и сервиса и 3) боље контроле коришћења земљишта.. Овај појам се односи на различите начине на који јавни сектор узима део повећања тржишне вредности некретнина у приватном власништву насталог услед активности јавног сектора, а зарад коришћења ових средстава у циљу опште добробити. (Жерјав, 2013)

У Холандији, на пример, било да се ради о изградњи нечег новог или обнови старог<sup>185</sup>, то обично захтева модификацију „обавезујућих правила”,<sup>186</sup> без обзира да ли је реч о интензивирању стварне користи,<sup>187</sup> промени намене<sup>188</sup> или замени постојеће намене јавним површинама и обрнуто,<sup>189</sup> јер таква измена правила грађења утиче на економску вредност имовине. Због тога *Деметрио* истиче и доказује могућност финансирања (или барем дела) правила грађења коришћењем повећања вредности имовине услед измене истих, као нека врста унакрсног субвенционисања. (Munoz, 2010)

И остали аутори (Милићевић, 1990) , као и они који проучавају економику грађевинског земљишта у Србији, наглашавају да је нужно увођење одређених мера, ради спречавања спекулације и богаћења без много труда, да је земљиште природом дата ствар<sup>190</sup> и створена вредност деловањем јавних власти, а не појединца. Предлажу корективне мере: 1) корекцију урбанистичког планирања и прописа, 2) откуп земљишта за јавне површине 3) опорезивање пораста цене земљишта, 4) контрола станарина, 5) развој „социјаног становања”. (Милићевић, 1990)

У овом поглављу је указано на нека економска питања која су битно повезана и битно утичу на правила грађења и имплементацију пласких одредница, као и на чињеницу да примена економских мера и одређених инструмената у Србији постоји, али не у великој мери и не системски.

---

<sup>185</sup> и то на различитим локацијама, нпр. централне области у градовима, стамбене четврти, броунфилд локације итд.

<sup>186</sup> У поређењу са нашим планирањем, та обавезна правила се могу тумачити као *правила грађења*

<sup>187</sup> нпр. повећање волумена

<sup>188</sup> нпр. стамбена уместо индустрија, индустријски у пословно-трговински и сл.

<sup>189</sup> нпр. парк уместо неке одређене намене и обрнуто

<sup>190</sup> Цитирајући Карла Маркса да је својина над земљишем апсурдна, јер се ради о природом датој ствари, а не о производу људског рада

\* \* \*

У овом поглављу је дат приказ идентификованих утицаја који су по мишљењу аутора значајни за тему истраживања. Сврха приказа није била спецификација свих могућих утицаја. Сви приказани утицаји су општег карактера и нису повезани само за правила грађења. Овде се издвајају као најбитнији јер од њих зависи између осталог и оптимизација правила грађења. Оптимизација правила грађења је кључна за одрживи и урбани развој којим се усаглашавају потребе за развојем са животном средином и ствара квалитет у заједници.

Валоризација утицаја је приказана кроз детаљни опис сваког од утицаја, његове зависности са другим утицајима и начина на који делују на правила грађења.

Овде се не трага за формулом и јединственом применом над свим утицајима на свим просторима. Као што је и приказано, такав покушај да се реши једна врста проблема сагледавајући једну страну догађаја, довела је до појаве бесправне градње. Сваки од утицаја има своју логику, време постојања и јачину. Због тога се ово истраживање не усмерава на утврђивање „количине” утицаја и праве „мере” за сваки утицај, већ се тежи да се пронађе међузависност и пружи резултат чија би примена могла допринети константној оптимизацији правила грађења. Такав закључак указује на потребу да се установи јединствен систем који може да балансира различите утицаје, а да се притом не изгуби аутентичност и дух места. Због тога се у наредном поглављу разматрају правно обавезујући планови којима се дефинишу правила грађења, како би се заједно са свим претходно истраженим дошло до закључка о креирању система.

## 5 ПРАВНО ОБАВЕЗУЈУЋИ ПЛАНОВИ И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Како је истакнуто у четвртом поглављу, правила грађења пролазе кроз три основне фазе: дефинисање, имплементацију правила грађења и праћење кроз процес мониторинга и евалуације. Све ове фазе имају своје специфично значење и кључне су за успешну реализацију целокупног процеса. Међутим, од посебне важности је да ове фазе буду међусобно повезане кроз интегрисане процесе, чиме се осигурава да се очекивани ефекти заиста постигну. Стога, сама израда и дефинисање правила грађења, уколико нису подржана ефикасном имплементацијом, остају само “број” или “шрафура” у документу, без правог значаја у пракси.

Уколико не пратимо на који начин правила грађења „живе” након имплементације<sup>191</sup>, да ли има одступања и каквих, нећемо добити повратну информацију о потребама становника.

Како би успели да ближе сагледамо процес дефинисања правила, у наставку је прво приказ и карактеристике ПГР-а као доминантног планског документа у Србији. Затим се даје приказ неколико изабраних иностраних примера правно обавезујућих планова<sup>192</sup>. и карактеристични примери из Србије.

### 5.1 План генералне регулације као доминантни правно обавезујући план

Плански документи са елементима за директно спровођење јесу: просторни план јединице локалне самоуправе (ППЈЛС), просторни план посебне намене (ПППН), план генералне регулације (ПГР) и план детаљне регулације (ПДР). Тежиште свих измена Закона о планирању и изградњи јесте, да се план генералне регулације учини што оперативнијим планом и основним планом за регулацију простора, који се спроводи директно, применом правила уређења и грађења на целом обухвату планског документа или кроз израду урбанистичког пројекта, док се планови детаљне регулације, израђују готово у изузетним случајевима, за делове насељеног места, уређење неформалних насеља, зоне урбане обнове,

---

<sup>191</sup>На пример затварање тераса се сматра увек и једнако као одступање од дозволе и бесправна градња, што она гледајући постављена правила и регулативу јест. Међутим можда уколико је већи број тераса застакљено, можда треба проверити са сатанарима, можда је била потреба за таквим дизајном из различитих разлога: топлоте, чувања од ветра, наношења прашине (уколико је на прометној саобраћајници) итд. што све може бити утврђено, и може се у даљи поступак планирања дефинисати другачије правило за пројектовање

<sup>192</sup>Под термином „правно обавезујући планови“ се подразумевају сви они који утврђују правила грађења која се директно могу спроводити и издати грађевинска дозвола. На основу правно обавезујућих правила се даље не врши планска разрада, већ се план спроводи кроз урбанистичко техничке документе (урбанистички пројекат и пројекат препарцелације и парцелације) као и кроз издавање локацијских услова. Ови плански документи немају законски утврђену дефиницију. У иностранству се користи термин „legally binding“, док се код нас појављује и термин „спроведбени планови“ (Обрадовић & Полић, 2024).

инфраструктурне коридоре и друга подручја. (Обрадовић & Полић, 2024) Напред наведено, заједно са чињеницом да су Законом уређене процедуре израде планских докумената, али нису дефинисани механизми имплементације, нити уређен систем праћења спровођења планских докумената, указује на фокус законских смерница на стварању основа за нове форме, али не и стварању у складу са контекстом.

Због тога се, у новије време, истраживања усмеравају на процесе и интеракције, и указују на то да су планови сувише једноставни и ригидни, да би били корисни у интерактивним процесима, или при откривању шта треба чинити усред сложености демократског управљања и урбаног развоја. (Hopkins, 2001)

У Србији се може уочити велики број докумената просторног и урбанистичког планирања, нарочито када се упореди са иностраним примерима, који планирање простора темеље углавном на два документа: један стратешког карактера са елементима спроведбености<sup>193</sup> који обухвата цео простор ЈЛС, и појединачним, циљаним разрадама плановима нижег реда. Доминантну улогу имају планови генералне регулације који су постали и основни планови регулације, а који се директно спроводе применом правила уређења и грађења и чија се обавезна садржина незнатно мењала током година. (Обрадовић & Полић, 2024)

То је правно обавезујући план којим су дефинисана правила грађења, а на основу кога се израђују урбанистичко-технички документи и издају документи за изградњу, као што су локацијски услови и грађевинска дозвола.

Када се усвоји, има велики број утицаја и последица, међу којима су најважнији:

1. даје се право на градњу (преко добијања одговарајуће дозволе за градњу);
2. не даје се право на градњу (забрањује се изградња);
3. повећава се економска вредност локације (директно, ако се повећају параметри за изградњу, и индиректно, ако се у близини локације планира намена која повећава вредност);
4. смањује се економска вредност локације (директно, ако се предвиди намена која је економски мања од постојеће, или индиректно, ако се у близини локације планира намена која утиче на смањење вредности).

ППР је у хијерархији планова први искључиво регулаторни инструмент и, узимајући у обзир статистику да се на основу њега издаје највећи број грађевинских дозвола, овај план има значајан задатак да све стратешке циљеве и дефинисане оквире из ПП ЈЛС-а и ГУП-а, спроведе.

---

<sup>193</sup> Хрватска-ГУП, Словенија-Просторни план, Северна Македонија-ГУП

Међутим, ситуација није била иста од почетка и устројавања новог система планирања. ЗПИ(2003) је устројио врсте и хијерархију за доношење планских докумената, и усмерио активности ка изради просторних планова и планова детаљне регулације<sup>194</sup>. Учињен је покушај просторног уређења и физичког обликовања простора без увођења било којих других инструмената за спровођење, и углавном са забранама изградње на простору за који није израђен ПДР. Дуги низ година је затим трајао процес усвајања нових планских докумената<sup>195</sup>, од којих се очекивало да ће успети да одговоре брзини друштвено-економских промена. Као последица све веће потребе за изградњом у градовима, која је узрокована не само повећањем броја становника, већ и као прилика за исплативим послом<sup>196</sup>, јавила се потреба за већим бројем ПДР-а, односно документом који ће бити спроведбени<sup>197</sup> на већем обухвату. Постојећи начин и динамика израде ПДР-а није задовољавала те потребе. Због тога ЗПИ(2009) прописује обавезну<sup>198</sup> израду ППР-а, како би се на што бржи начин цела површина територије града „покрила” планским документима и постојао основ за исходовање грађевинске дозволе и израдњу.

Како би се обезбедила и ефикасност у примени такве законске одреднице, обавезност је условљена роком и то: три месеца да све ЈЛС које нису донеле, донесу просторни план јединице локалне самоуправе; три месеца да донесу одлуку о изради плана генералне регулације. Одређен је и критеријум од 30.000 становника као мерило величине ЈЛС која је у обавези да, осим просторног плана, изради и генерални урбанистички план и одговарајуће планове генералне регулације.<sup>199</sup>

Овим законским решењем постигнут је ефекат „покривености” и могућност да се у кратком временском периоду, створи основ за издавање грађевинских дозвола. Све ЈЛС су донеле<sup>200</sup> ППР и формално задовољиле законом прописане одреднице. Побољшање у грађеној средини није видљиво ни након петнаест година од увођења оваквог уређења. Позитивни ефекти су мерљиви у погледу брзине издавања дозвола, броју издатих дозвола, транспарентности поступка (нарочито након увођења обједињене процедуре- ЦЕОП ) и сл.

---

<sup>194</sup> ПДР је знатно мањег обухвата од ППР-а, обухвата блок или неколико блокова

<sup>195</sup> До усвајања ЗПИ(2009)

<sup>196</sup> Изградња стамбених објеката од 2003 до 2023 не престаје да буде једна од водећих грана пословања и улагања

<sup>197</sup> У иностранству се користи израз „legally binding“

<sup>198</sup> ЗПИ (2003) је увео термин план генералне регулације (ППР) али он није био обавезан. ЗПИ(2009) чланом 216.

<sup>199</sup> ЈЛС са мање од 30.000 становника нису биле у обавези да доносе ГУП, већ само просторни план и један ППР који обухвата насељено место, седиште ЈЛС. Док су оне ЈЛС са више од 30.000 становника имале обавезу да донесу ГУП и ППР на целом грађевинском подручју (у пракси подељено на неколико ППР због величине простора)

<sup>200</sup> по доступним подацима, осим града Јагодине

Осим одсуства ефекта у грађеној средини који се очекивао од израде ППР-а, у пракси се јавља и низ различитих одступања од замисли законодавца<sup>201</sup>: наставак бесправне градње, одређивање простора који ће се даље разрадити ПДР-ом (затим се то не разрађује), планови немају садржину неопходну за издавање локацијских услова и слично. Брзина израде и велики обухват ППР-а су условили да ти планови не буду квалитетни.

Израда детаљних планова који би сагледавали микролокацију није престала, али се ради у изузетним случајевима. Тако се ППР који има јачину обавезности, односно чини доминантно спроведбени план, а нема сагледавање микролокације и нема одговарајуће инструменте којима би имплементација успела, све чешће карактерише као неефикасан.

ППР треба да сагледава и простор и време, и да буде „квалитетан”, са јасно дефинисаним циљевима који могу довести до спровођења планом дефинисаних решења. Уз „квалитет” који треба да поседује, мора да има и брзину прилагођавања која се може проценити брзином израде/или измене и усвајања.

У трећем поглављу објашњено је шта се може сматрати квалитетним планом, који се фокусира на ефикасност и процењује у контексту планираних и жељених резултата. Евалуација квалитета плана укључује три димензије: свеобухватност, која представља меру квалитета документације; снага, која се односи на усредсређеност политике; и уверљивост, која мери квалитет комуникације и преговарања. Ове димензије помажу у оцени како свеобухватности тако и ефикасности плана.

Израда ППР-а има одређену методологију условљену обавезном садржином и поступком прописаним Законом и Правилницима, али свака ЈЛС, односно сваки обрађивач планског документа има своју посебну терминологију и специфичан начин обраде текста и графике плана. Оно што је заједничко за све ППР-е јесте поштовање законом прописане **(1)садржине**, **(2)поступка израде и доношења** и обавезне **(3)усклађености** са вишим планским документима на простору обухвата, што ће у наставку бити приказано сагледавањем три димензије квалитета (свеобухватност, снага и уверљивост плана).

---

<sup>201</sup> Јасна претпоставка је да се прописивањем обавезности „покривања“ имала намера да се спречи бесправна градња, уреди простор и боље користи и управља земљиштем

### 5.1.1 Садржина плана

Обавезна садржина је прописана Законом<sup>202</sup> и Правилником<sup>203</sup> и она обухвата: *границе плана и обухват грађевинског подручја; (...)*<sup>204</sup> и **правила грађења за целокупни обухват планског документа и друге елементе значајне за спровођење плана**. Уопштено, ППР садржи текстуални и графички део.

Међутим, садржај није од суштинског значаја. План треба да буде дефинисан полазећи од своје функције **контроле и управљања**. У том смислу је могуће писати и само нумеричке вредности. Приказивањем графичког дела, постиже се лакше изражавање, али не треба заборавити чињеницу да простор и површине нису идентични, те да приказ одражава стање док се простор у покрету мења. (Lendi, 1998) Имајући то у виду, усмеравамо даље писање на функцију контроле и управљања ППР-а у оквиру теме.

Постоје четири начина спровођења ППР-а: (1) директним издавањем локацијских услова, (2) директним издавањем решења по члану 145, (3) урбанистичким пројектом и (4) разрадом нижим планским документом (ПДР).

Међутим, ове одредбе се у плановима, у делу спровођења, дају формално<sup>205</sup>, без јасне анализе, образложења и одредаба за показатеље и мониторинг. Назначено указује да је даљи поступак препуштен одређеним, законом дефинисаним формално-правним<sup>206</sup> поступцима и деловању тржишта (уколико постоји потреба, инвеститор сам покреће израду ПДР-а или УП-а)

Такви поступци у пракси обухватају и следеће појаве:

**(1) да је планом дата могућност директног спровођења, али:**

- а) не може се у пракси реализовати (нпр. немогућност приступа парцели, немогућност постављања објекта због величине и облика парцеле, имовинско-правни односи и др.),
- б) може се реализовати али уз одређене активности које су зависне од суседних парцела (међусобног договора власника парцела<sup>207</sup>),

---

<sup>202</sup> Члан 26 ЗПИ

<sup>203</sup> Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, бр.64/2015)

<sup>204</sup> *поделу простора на посебне целине и зоне; претежну намену земљишта по зонама и целинама; регулационе и грађевинске линије; потребне нивелационе коте раскрсница улица и површина јавне намене; попис парцела и опис локација за јавне површине, садржаје и објекте; коридоре и капацитете за саобраћајну, енергетску, комуналну и другу инфраструктуру; мере заштите културно-историјских споменика и заштићених природних целина; зоне за које се доноси план детаљне регулације са прописаном забраном изградње до његовог доношења; локације за које се обавезно израђује урбанистички пројекат, односно расписује конкурс; правила уређења*

<sup>205</sup> описом у текстуалном делу плана, и графичким приказом подручја са обележеним зонама за даљу разраду или директно спровођење

<sup>206</sup> Поступак издавања локацијских услова, урбанистичког пројекта и израде ПДР-а

<sup>207</sup> Уколико не дође до међусобног договора, неће се ни план реализовати

в) може се реализовати али уз значајно повећање непланираних и непредвиђених трошкова (у поступку добијања локацијских услова добију се услови изградње нпр. трафостанице, дела пута који недостаје, али то превазилази трошкове саме инвестиције и сл.),

г) може се реализовати али без економске исплативости (планирана спратност, изграђеност и сл. не могу се постићи),

д) не могу се променити правила дефинисана ППР-ом (нпр. дефинисана минимална величина парцеле од 600м<sup>2</sup>, док је у обухвату парцела 588м<sup>2</sup> и нема могућност проширења, планом дата различита намена за једну грађевинску парцелу, удаљеност дефинисана планом не може се постићи јер је на суседној парцели непрописно и бесправно изграђен објекат итд.).

### **(2) предвиђена израда УП-а:**

сви случајеви наведени под (1) могу бити предмет и у случајевима разраде урбанистичким пројектом, али се исти не могу нити овим документом разрешити, јер истим није могуће мењати прописана правила грађења из ППР-а. Могуће су неке минималне корекције<sup>208</sup>, као и дефинисања правила грађења у неким специфични случајевима који су дефинисани законом<sup>209</sup>.

### **(3) предвиђена разрада ПДР-ом, али:**

а) не покреће се његова израда (ППР-ом се не одређује рок у коме је потребно изградити ПДР и до када забрана изградње траје, нити новчана надокнада, тако да постоје случајеви вишегодишње забране),

б) покреће се израда ПДР-а и формално доноси Одлука о изради, утврђује се забрана у року од 12 месеци<sup>210</sup> али се исти не израђује, већ се након истека рока, започне издавање локацијских услова на „основу подзаконског акта којим се уређују општа правила парцелације, уређења и грађења, и на основу постојећег планског документа који садржи елементе регулације”<sup>211</sup>.

Излагањем ових примера, указује се на чињеницу да ППР нема јасне одредбе за имплементацију и мониторинг, нити довољно детаљности да сагледа све микролокације и дефинише правила за директно спровођење. За одређене локације, нарочито оне којима се не мења намена или су економски „непривлачне”,<sup>212</sup> ППР може бити одговарајући за

<sup>208</sup> У случајевима висинског изједначавања венаца или слемена објеката

<sup>209</sup> Члан 60 ЗПИ Урбанистички пројекат се може изградити и за изградњу објеката јавне намене за утврђивање јавног интереса, за изградњу објеката у функцији обављања делатности пољопривредног газдинства, сеоског туристичког газдинства итд.

<sup>210</sup> Члан 27 став 6 ЗПИ(2018)

<sup>211</sup> Члан 57 став 5 ЗПИ(2018)

<sup>212</sup> Због тога се у пракси уочава да у местима где има мало промена (као што су мање Општине) ППР може да буде одговарајући план

дефинисање правила грађења, јер не условљава даље активности. **Обухват плана треба да буде, дакле, у директној вези са количином активности која се правилима грађења иницира и брзином промена коју је потребно пратити.** Уколико има мањих промена, мање динамично место, ППР може имати своје ефекте и бити адекватан план за управљање. Правила грађења се дефинишу ППР-ом као обавезујућа у даљем поступку<sup>213</sup>, без јасне и потпуне информације о стању на појединачној парцели, без могућности да се одређеним инструментима у даљем поступку решавају непредвиђене ситуације чиме губи **флексибилност** и могућност правилне имплементације.

Прописана правила могу бити дефинисана у одређеном распону од – до, и у том контексту може доћи до одређене привидне флексибилности. Међутим, такво решење није производ пожељних, исплативих и за заједницу најприхватљивијих тенденција, већ нужност прихватања оквира, те је флексибилност у том случају доведена у питање.

То даље имплицира да се ППР-ом не постиже **читљивост**, јер се не сазнаје шта је тачно могуће изградити, и не може пружити довољну **прецизност** наредним активностима које следе (планирање изградње на појединачним парцелама). У прилог томе иде и податак да Информација о локацији, која се издаје за појединачну парцелу на основу ППР-а, не садржи прецизне и одговарајуће податке на основу којих се може израдити идејно решење (прилаже се уз захтев за издавање локацијских услова). (Обрадовић & Полић, 2024)

Јасну слику о волумену и обиму изградње, заинтересоване стране могу добити након израде УП-а, тј. издавања локацијских услова или врло често тек након започете изградње на терену. Усвајањем ППР-а се, на пример, пружи податак да је на одређеној локацији могуће изградити објекат спратности од П+4 до П+6, и са том информацијом инвеститор донесе одлуку о куповини и планирању своје инвестиције<sup>214</sup>, а накнадно се утврди да не постоји могућност да се та максимална спратност и оствари<sup>215</sup>. Инвеститор неће одступити од уложеног, већ ће у циљу заштите „својих права” приступити различитим решењима, која најчешће

---

<sup>213</sup> ППР-ом се одређује одређена од-до или мин.-макс. могућност, али тај начин дефинисања без јасних улазних података за појединачну парцелу не може бити ефикасно решење, о чему ће бити речи у даљим поглављима

<sup>214</sup> Инвеститори у фази израде планова, куповине парцеле за изградњу нису у могућности да пре куповине спроведу детаљну анализу локације, што би подразумевало и израду идејног решења, и да на основу тога донесу одлуку о куповини. Чак и у тим случајевима, да неко буде довољно савестан и ангажован да то и уради, могу се у међувремену десити промене (изградња на суседној парцели нпр.)које могу довести и до промене улазних података. Информацију коју инвеститори узимају као релевантну за куповину јесте максимална спратност, изграђеност и искоришћеност. Са таквим, непотпуним анализама власници парцела одређују цену својих парцела а инвеститори своју будућу активност.

<sup>215</sup> јер је на суседној парцели у међувремену изграђен објекат од кога се треба удаљити, нема одговарајући приступ парцели, не постоје довољни капацитети инфраструктуре, или је облик парцеле такав да не може да се пројектује објекат такве спратности или много других случајева

подразумевају одступање од планом дефинисаних правила грађења<sup>216</sup>. Таква одступања су у неким случајевима јасно уочљива, а у неким не (као што је претварање таванских површина, након употребне дозволе у стамбени простор). Напред наведено не доказује да су сви овакви случајеви урађени са потребом оправдања инвестиције, али то у многоме доприноси да се такве појаве толеришу и стимулишу, односно да се руши **стабилност** ППР-а као инструмента за контролу коришћења земљишта.

Одсуство ове две карактеристике подједнако погађа све заинтересоване стране, али и оне који остварују интерес. Због тога рани јавни увид и јавни увид у фази израде ППР-а, може само делимично (оквирно, без елемената за „преговарање” и балансирање приватних и јавних интереса) да информисе о будућим физичким променама у простору.

Период од започетог поступка израде, затим израде и усвајања, до имплементације планског документа, дугачак је и врло често се околности и услови значајно промене, што даље повећава **несигурност** и неправилну примену. С применом плана се започне много касније од времена када су дефинисана правила грађења, и наставља се дуги низ година. Због тога је битно да ППР има ону садржину, дефинише она правила грађења која у том временском интервалу могу бити сагледана, приближно претпостављена и да има јасне инструменте за њихово спровођење.

### 5.1.2 Поступак израде

Поступак израде, доношења и усвајања ППР-а утемељен је на одредницама Закона и Правилника. С обзиром на то да су његове одреднице обавезујуће, оне представљају „закон” за подручја за која се донета, то су и правила грађења прописана тим планским документима обавезујућа за дуги период (до измене или израде новог).

ППР има следеће карактеристичне фазе у изради и доношењу (*Табела 7*): 1) Одабир обрађивача, 2) Усвајање одлуке о изради плана, 3) Израда материјала за рани јавни увид, 4) Рани јавни увид, 5) Израда нацрта, 6) Стручна контрола 7) Јавни увид, 8) Сагласност, 9) Усвајање плана, и 9) Објављивање у службеном гласилу.

---

<sup>216</sup> повећањем површине изградње на рачун свега осталог (паркинга, зеленила итд.)

Табела 7 Карактеристичне фазе у поступку израде и доношења ППР-а Извор:Сопствено истраживање

ППР-Фазе у поступку израде и доношења		
Фаза	Надлежни орган	Напомена
Одабир обрађивача	Носилац израде плана путем јавне набавке (или Завод са којим је потписан )	*Уколико плански документ финансира приватно лице, исти одлучује о избору обрађивача
Усвајање одлуке о изради плана	Скупштина града/општине	Објављивање у службеном гласилу
Израда материјала за РЈУ	Обрађивач	Захтеви ка имаоцима јавних овлашћења
РЈУ	Носилац израде плана Трајање 15 дана	Оглашавање РЈУ (7 дана пре почетка) Седница комисије и Извештај после одржаног РЈУ
Израда нацрта	Обрађивач	Потребни услови имаоца јавних овлашћења
Стручна контрола	Комисија за планове	Врши проверу усклађености са планским документом ширег подручја
ЈУ	Носилац израде плана Трајање 30 дана	*Пре излагања на јавни увид нацрт плана је предмет контроле комисије за планове
Сагласност	МГСИ	Потребна сагласност за ППР општина (чије седиште насељеног места има мање од 30.000 становника) које нису у обавези да донесу ГУП
Усвајање плана	Скупштина града/општине	
Објављивање у Службеном гласилу		Плански документ је на снази осмог дана од објављивања

ППР је документ за чије је доношење надлежна ЈЛС, јер се поступак започиње Одлуком коју доноси Скупштина и окончава усвајањем на Скупштини. Комплексност овог поступка се огледа у великом броју учесника/актера у поступку, од чије компетенције, координације и међусобне интеракције зависе и садржина плана и брзина поступка.

Иако је Законом прописано да имаоци јавних овлашћења (различите институције које дају услове уређења и мере заштите), издају своје услове у року од петнаест дана<sup>217</sup>, то у пракси некада траје и месецима. И све остале фазе имају своја мања или већа, оправдана или неоправдана кашњења. Носилац израде плана (надлежна управа, секретаријат и слично) припрема одлуку, оглашава, прегледава материјал достављен од обрађивача, шаље материјал комисији за планове и остале техничко-оперативне послове, тако да од њихове организованости, начина координације и ангажовања у многоне зависи ефикасност целог поступка.

<sup>217</sup> Изузетно услови и сви расположиви подаци се могу уступити у року од 30 дана, уз образложење надлежног органа, односно организације за непоступање у наведеном року

**Учешће јавности** у поступку доношења плана, омогућено је у две фазе: приликом раног јавног увида (РЈУ), где грађани могу да се упознају са концептом плана и генералним смерницама, дају своје предлоге и сугестије, и приликом јавног увида (ЈУ) када су у могућности да се упознају са наменом, правилима грађења и уређења, мерама заштите и дају примедбе уколико нису задовољни планским решењем.

Прикупљање информација битних за израду плана започиње након што је одабран обрађивач плана. Код израде ППР-а који има велики обухват, прикупљање релевантних података, систематизација и обрада истих је задатак који се не може остварити паралелно са израдом и то у кратком року. Због тога је начин дефинисања правила, сагледавања потреба становништва и покушаја да се она задовоље када је ППР у питању, на веома ниском нивоу. Оптимизација времена израде и доношења може бити оправдана до оне границе у којој та брзина не омета друге важне процесе, какви су учешће јавности или потреба за прикупљањем важних података и информација. Због тога елементе побољшања треба потражити у евалуацији пре израде планова, „доброј припреми” информација и података са терена, сагледавању потреба грађана, тенденција инвестиција и сл., што су све активности које се могу урадити и припремити пре доношења плана и бити део процеса Мониторинга и Евалуације (МиЕ).

### 5.1.3 Усклађеност

Кључна тачка на свим нивоима планирања је **вертикална** и **хоризонтална** усклађеност планова. На нивоу ППР-а ова тачка је пресудна, јер након његове израде и усвајања, циљеви и визије прелазе у „физичку” имплементацију и не постоје инструменти да се одређени циљеви и одлуке, уколико су погрешно дефинисани, исправе. Зато је **усклађеност** веома битно питање у поступку израде ППР-а или ПДР-а.

Општа дефиниција по ЗПИ да „документи просторног и урбанистичког планирања морају бити усклађени, тако да документ **ужег подручја мора бити у складу са документом ширег подручја**” није потпуна, јер не обухвата све могуће случајеве усклађености/неусклађености. Тако се игнорише хоризонтална усклађеност планова, која подразумева ускађеност планских докумената на истом нивоу (нпр. међусобне усаглашености ППР-ова на територији града) или случај да планови нижег нивоа (локалног) буду усклађени са планом вишег нивоа (националног), што не мора да буде нужно изједначено са случајем ужег и ширег подручја.<sup>218</sup>

---

<sup>218</sup>На пример може обухват ППР-а (локални) да буде шири од обухвата просторног плана подручја посебне намене (национални)

Ово не би требало сагледавати као узрок неусаглашености планова<sup>219</sup>, већ, значајније, као упозорење на погрешно сагледавање планова као крутих „докумената”, а не као инструмената. Не постоје јасни критеријуми шта је и како се мери степен усклађености, тако да је тумачење тога препуштено контроли комисије за планове и њеној компетенцији да то процени. „Стручна контрола обухвата проверу усклађености планског документа са планским документима ширег подручја, одлуком о изради, законом, стандардима и нормативима, као и оправданости планског решења”.<sup>220</sup>

Испитивање законитости ППР-а је веома битан поступак, јер се њиме утврђује његова **легитимност**. Контрола усклађености ППР-а у току доношења плана је поверена Комисији за планове, док је након усвајања и у току примене плана орган надлежан за испитивање законитости плана, урбанистичка инспекција. Чланом 174 ЗПИ утврђено је да она има право и дужност да проверава да ли је „плански документ израђен и донет у складу са законом и прописом донетим на основу закона”, што подразумева контролу поступка израде, али не и планска решења.

Уколико се у процени и контроли<sup>221</sup> као критеријум узме питање „да ли је извршена стручна контрола”<sup>222</sup>, то ће оцена бити позитивна. Позитиван Извештај Комисије за планове да је план **усклађен**, оцењујуће се као успешни завршетак те фазе. То даље значи да се такав став сматра и суштински обављеним послом а не само формално-правним. *Али шта онда суштински може бити „усклађеност”?*

Усклађеност, пре свега, треба потражити у остварењу просторне **политике**, степену остварених **циљева** из виших планских докумената<sup>223</sup> и међусобној хармонизацији циљева на једној одређеној просторној целини. Може бити тумачена и као способност ППР-а да својим смерницама пренесе битне елементе политике управљања на нижи, детаљнији ниво, а да притом створи јаку везу са свеобухватном политиком града на тај начин што ће сагледавати и остале ППР-ове (хоризонтална усклађеност).

У Србији постоји устројен систем израде планских докумената, али још увек не постоји хармонизација са планским системом, нити усклађеност планова у суштинском значењу те речи. Планови развоја су у претходном периоду донети у складу са Законом о планском

---

<sup>219</sup> Да Комисије за планове процењују усаглашеност, у оној мери у којој она треба да представља испуњење политике развоја, дошло би се до сазнања, да границе ППР нису границе политике града на том подручју, већ треба сагледавати и шире, нарочито ППР-ове са којима деле границе.

<sup>220</sup> члан 49.ЗПИ

<sup>221</sup> Контролна листа урбанистичке инспекције број 07, <https://www.mgsi.gov.rs/lat/dokumenti/kontrolne-liste-liste-odeljenja-za-inspekciske-poslove-urbanizma>

<sup>222</sup> фазе обављене стручне контроле

<sup>223</sup> Остварење циљева значи да је циљ дефинисан нпр. ГУП-ом, имплементиран на тај начин у ППР, да се тај циљ претворио у неколико циљева, тј. да детаљније разлаже оквирни циљ у појединачне конкретније циљеве.

систему, али још увек нису повезани са планским документима и буџетом. Унапређује се техничка обрада и визуелна допадљивост самих елабората планова, док се ефикасност имплементације мери једино брзином усвајања планских докумената и бројем и брзином издавања локацијских услова и грађевинских дозвола. Парцијално се сагледава имплементација, формално кроз разраду нижим планским документима, и нормативно спровођењем планских смерница на појединачној парцели.

У Србији, израдом доминантног плана којим се дефинишу правила грађења – плана генералне регулације, који има све раније наведене карактеристике као што су велики обухват, неуважавање постојећег стања, планирање без довољно података и несагледавање свих аспеката, може се закључити да нису остварене три кључне димензије и квалитет плана. Одсуством три димензије: свеобухватности, снаге и уверљивости плана, не остварује се квалитет који обезбеђује континуитет процеса планирања и дугорочну одрживост.

## **5.2 Искутва из земаља СФРЈ**

Избор, примера ради, упоредне анализе усмерен је на земље у региону, које су пролазиле или још увек пролазе кроз фазу економске и социјалне трансформације. Урбанистичко планирање игра пресудну улогу у осигуравању одрживог развоја и побољшању квалитета живота грађана.

Због своје заједничке историје, географске блискости, али и различитих путева развоја, Србија, Хрватска, Словенија и Северна Македонија представљају добре примере за упоредну анализу система планирања и имплементације урбанистичких планова. Ова анализа може да пружи дубље разумевање како различити фактори утичу на урбанистичко планирање и да помогне у идентификовању слабости и предности.

Примери из ових држава могу бити корисни и релевантни из неколико разлога:

### **1) Историјске и културне везе**

Све четири државе су део бивше Југославије, што значи да су у прошлости делиле сличан правни и административни оквир. Ова заједничка историја пружа добру основу за упоредну анализу јер су основе њихових система планирања постављене у истом контексту.

### **2) Географска блискост**

Хрватска, Словенија, Северна Македонија и Србија налазе се на Балканском полуострву и имају сличне географске услове. Ова блискост значи да се суочавају са сличним

изазовима у урбанистичком планирању, као што су климатски услови, природни и културни потенцијали.

### 3) Институционални и правни оквири

Системи урбанистичког планирања у овим земљама базирају се на законским оквирима које су делом наследили из заједничке историје, али их је свака држава развијала на свој начин. Поређење ових законских оквира омогућава идентификацију ефективних правних решења и потенцијалних области за реформе.

Осим сличности, постоје и разлике у економском капацитету, социјалној структури и развоју, што утиче на дефинисање потреба и циљева. Ова различитост у развоју омогућава препознавање добрих примера у урбанистичком планирању, што може бити корисно за сваку држава.

Табела 8 Упоредни приказ Закона и планских докумената у Србији, Хрватској, Словенији и Северној Македонији, Извор: сопствено истраживање

Закони			
Србија	Хрватска	Словенија	Северна Македонија
Закон о планирању и изградњи (ЗПИ)	Закон о просторном уређењу Закон о градњи	Закон о уређењу простора, Закон о просторском планирању, Закон о грађевинским објектима, Закон о грађењу <sup>224</sup>	Закон за просторно и урбанистичко планирање, Закон о грађењу, Закон за грађевинско земљиште <sup>225</sup>
Закон о озакоњењу	Закон о поступању с незаконито изграђеним зградама	*у оквиру закона о градњи	Закон о поступању са бесправно изграђеним објектима <sup>226</sup>
Плански документи на локалном нивоу			
Просторни план ЈЛС	Просторни план уређења општина и градова	Просторни план општине <sup>227</sup>	-
Генерални урбанистички план (ГУП)	Генерални урбанистички план (ГУП)	-	Генерални урбанистички план (ГУП)
План генералне регулације (ПГР)	-	-	-
План детаљне регулације (ПДР)	Урбанистички план уређења (УПУ)	Оштински детаљни просторни план <sup>228</sup>	Детални урбанистички план (ДУП)
	Детаљни план уређења (ДПУ)		Локални урбанистички планови (ЛУП)

<sup>224</sup> Сл: Закон о уређању простора, Закон о просторском начртовању, Закон о градитиви објектов, Градбени закон

<sup>225</sup> Мк: Законот за просторното и урбанистичко планирање, Закон за градење, Закон за градежно земјиште

<sup>226</sup> Мк: Закон за постапување со бесправно изградени објекти

<sup>227</sup> Сл: Опćinski prostorski naćrt (OPN)

<sup>228</sup> Сл: Обćinski podrobni prostorski naćrt (OPPN)

У овом раду анализа се ограничава искључиво на правно обавезујуће планове, јер се у њима дефинишу правила грађења. Циљ је да се препознају добре праксе и донесу закључци за унапређење система имплементације у Србији. Планирање и имплементација урбанистичких планова у ове четири земље темељи се на специфичним законима и планским документима који регулишу изградњу и издавање грађевинских дозвола.

Преглед најважнијих закона и планских докумената на локалном нивоу дат је у *Табели 8*, док ће у наставку бити приказани карактеристични појединачни примери планских докумената из Загреба, Љубљане и Скопља.

*Табела 9 Упоредни приказ градова*<sup>229</sup>

Град	Укупна површина територије града	Број становника	Обухват ГУП-а
Ниш	596,78km <sup>2</sup>	250091	266,77km <sup>2</sup> (26.677,00ха)
Загреб	641,2 km <sup>2</sup>	767131	220 km <sup>2</sup> (22.000,00ха)
Љубљана	274,99 km <sup>2</sup>	294464	-
Скопље	571,46 km <sup>2</sup>	526502	8790,04ха

У *Табели 9* су представљени важни параметри који се односе на територију и урбанистички развој из четири земље бивше СФРЈ. Укупна површина територије града представља велику разноликост у величини самих градова, што утиче на различите приступе планском развоју. Обухват генералног урбанистичког плана указује на површину која је укључена у просторну регулацију, односно на којој се спроводе урбанистички планови и одлуке о коришћењу земљишта. Разлика у величини обухвата просторног плана одражава различите потребе за урбанистичким развојем, али и број становника који захтевају различите приступе у планирању и имплементацији инфраструктуре.

### 5.2.1 Хрватска (Загреб)

Генерални урбанистички план (ГУП) у складу са чланом 78 *Закона о просторном уређењу*, дефинише услове изградње за обухват за који се не доноси урбанистички план. У оквиру мера за спровођење ГУП-а Загреба<sup>230</sup>, текстуално су описана и графички приказана подручја која се директно спроводе и која се разрађују Урбанистичким плановима уређења (УПУ).

<sup>229</sup> Извор: <https://dzs.gov.hr>, <https://www.stat.gov.mk>, <https://www.stat.si/statweb/en>

<sup>230</sup> Извор: *Генерални урбанистички план Загреба* <https://www.zagreb.hr/generalni-urbanisticki-plan-grad-a-zagreba-gup/89066>

Простор се дели према степену будуће интервенције у простору, и у зависности од тога се и прописује ниво детаљности.

Правила нису подељена на правила грађења и правила уређења, као што је то случај у Србији, већ се јединствено дефинишу као „просторни показатељи” и одређују у складу са природним и урбанистичко-архитектонским наслеђем, локалним условима, степеном консолидираности подручја, као и са коришћењем и наменом простора. Према критеријумима просторног уређења и стабилности урбане матрице, разликују се три подручја консолидације:

1) Висококонсолидирана подручја, 2) Консолидирана подручја и 3) Нискоконсолидирана подручја.

За даљу разраду генералним урбанистичким планом Загреб одређено је за:

- 1) висококонсолидирана градска подручја- десет УПУ којима се утврђује заштита, уређење и доградња историјских целина;
- 2) консолидирана градска подручја- деветнаест УПУ и прописане програмске смернице за уређење и урбану обнову простора кроз даљу разраду;
- 3) нискоконсолидирана за а) урбану трансформацију укупно 44 УПУ и б) нову регулацију на неизграђеном простору 67 УПУ.

По броју дефинисаних локација за даљу разраду УПУ, као и сагледавањем динамике доношења ових планских докумената (2-5 годишње)<sup>231</sup>, може се закључити да се даља разрада врши уз претходну анализу и то нарочито на просторима где је дефинисана урбана трансформација или утврђивање нове регулације. У осталим случајевима се задржава постојеће стање и капацитети уз дефинисање правила грађења и уређења гроз Генерални урбанистички план.

У наставку је приказ два одабрана урбанистичка плана уређења (УПУ) из различитих делова града: први из центра Загреба и други са периферије града. Ови планови су међу најновијима усвојеним.

---

<sup>231</sup> Извор: <https://www.zzpugz.hr/prostorno-uredenje/urbanisticki-planovi-uredenja/doneseni-upu-i/>

Табела 10. УПУ Влашка-Шубићева-Мартићева-Деренчинова, <https://zagreb.hr/urbanisticki-plan-ure%C4%91enja-vlaska-subiceva-martice/194282>

Назив плана	УПУ Влашка-Шубићева-Мартићева-Деренчинова	
Година	2023	
На основу ГУП-а	Висококониolidирана градска подручја, заштита, уређење и доградња историјских целина, УПУ број 9	
Обухват	2,97ха	
Размера	1:1000	
Намена	Мешовита-претежно стамбена (М1), мешовита-претежно пословна (М2), јавна и друштвена (Д) и пословна намена (К1) за сваку намену дефинисани просторни показатељи	
Значајне карактеристике процеса доношења	-конзерваторска подлога израђена од стране Градског завода за заштиту културе и природе	
Значајне карактеристике текстуалног и графичког дела плана	<ul style="list-style-type: none"> <li>-детални приказ постојећег стања</li> <li>-утврђена јасна парцелација, да се постојећа задржава и не може мењати</li> <li>-дефинисани и графички приказани сви видови кретања (пешачки, колски и др.)</li> <li>-обележено зеленило, постојеће и планирано</li> <li>-деталан приказ саобраћајница, прилаза, рампи, места за доставу</li> <li>- приказ зоне за подземне етажe</li> <li>-у текстуалном делу су и графички прикази (није само текст)</li> <li>-детални приказ демографског развоја и планираног броја становника</li> </ul>	
Постојеће стање	Планирано	
		

Први пример, приказан у Табели 10 је план који обухвата изграђено подручје, консолидовано земљиште. Фаза дефинисања правилима грађења укључује претходно урађену конзерваторску подлогу, што указује на уважавање културног наслеђа, уз

прилагођавање нове изградње постојећем контексту. Томе се додаје и чињеница да су правила дефинисана тако да се задржава постојећа парцелација земљишта. Обухват планског документа и размера од 1:1000, јасно показују висок ниво детаљности плана, са прецизним приказом како постојећег, тако и планираног стања у погледу изградње, саобраћаја, густине насељености, зелених површина и других аспеката. Приказ демографског развоја и планираног броја становника, као и обележени правци пешачког кретања, показују да је планирање усмерено не само на будуће објекте, већ и на потребе становника.

Правила која проистичу из контекста, као што су број становника, постојећи објекти, власништво, јавне површине као и потребе, јасно су обрађена и интегрисана у процес планирања. На тај начин су: 1) приказани постојећи и планирани број становника, 2) задржана постојећа парцелација земљишта, 3) правила за нову изградњу прилагођена постојећим објектима уз претходно израђену конзерваторску подлогу, 4) правила градње углавном предвиђају задржавање постојећих објеката уз доградњу и реконструкцију, 5) све врсте кретања су графички приказане и текстуално описане, 6) постојеће зеленило је приказано, а дата су правила за ново зеленило.

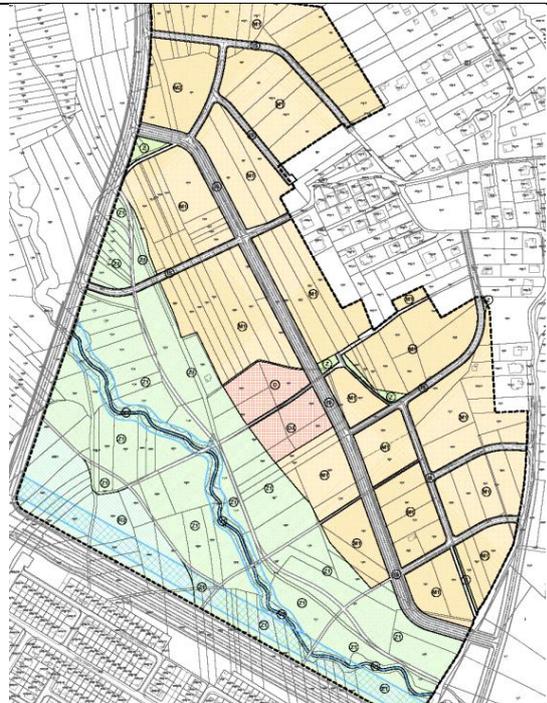
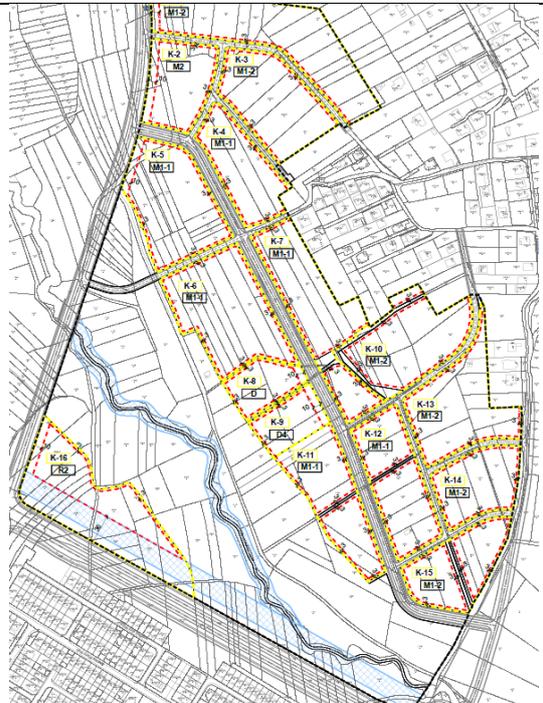
Други пример, приказан у *Табели 11* је план који обухвата подручје које није изграђено, неконсолидовано земљиште планирано за нову регулацију. Карактеришу га затечена традиционална парцелација настала највећим делом наслеђивањем и дељењем. Простор се некада користио као пољопривредно земљиште, а у време израде плана користи се као ливада или је запуштено.

Постојеће стање обухвата и опис о томе да је предметно подручје последњих десетак година прошло кроз структурну и функционалну трансформацију. У складу са тим, уочене су промене и израдом урбанистичког плана уређења (УПУ), дефинисање правила грађења усмерено тако да се максимално уважавају постојећа власништва и парцелација где је то могуће. Урбанистичким планирањем је на тај начин обезбеђено поштовање историјског развоја и карактеристика простора, морфологије, као и типолошких предлога за изградњу.

За потребе израде плана, извршена је и анализа имовинско-правног статуса земљишта и приказ структуре власништва.

Такође, кроз посебно поглавље дате су просторно-развојне карактеристике, приказ историјског развоја кроз претходна планска решења као и стање инфраструктурне опремљености.

Табела 11. УПУ Брановечина II, <https://www.zagreb.hr/urbanisticki-plan-ure%C4%91enja-branovecina-ii-sggz-15-/163516>

Назив плана	УПУ Брановечина II	
Година	2020	
На основу ГУП-а	Нискоконсолидирана градска подручја, нова регулација на неизграђеном подручју, УПУ број 55	
Обухват	30,35ха	
Размера	1:2000	
Намена	Мешовита –претежно стамбена (М1), мешовита- претежно пословна, јавна и друштвена намена (Д), јавна и друштвена намена-предшколска (Д4), спортско-рекреативна намена (Р2), Јавна зелена површина-јавни парк (З1),Заштита зелене површине (З) и Воде и водна добра (В1), за сваку намену дефинисани просторни показатељи	
Значајне карактеристике текстуалног и графичког дела плана	<ul style="list-style-type: none"> <li>-попис парцела и структуре власништва</li> <li>-опис историје планирања локације</li> <li>-оцена могућности и ограничења развоја</li> <li>-демографски развој</li> <li>-дефинисање прецизних података о броју становника и станова (1530 становника и 610 станова)</li> <li>-дефинисане смернице за уређење (јавних гаража, јавних превоза, бициклистичких стаза)</li> <li>-дефинише се прецизан БРГП и интезитет уређења</li> <li>-заштита од прекомерне буке</li> <li>-није дефинисана парцелација</li> <li>-дата је обавеза спровођења конкурса за објект јавне намене:</li> </ul>	
Планирано-намена површина	Планирано-начин и услови градње	
		

Оцена могућности и ограничења развоја у односу на демографске и економске податке, као и просторне показатеље, представљена је кроз опис предметног подручја и околног простора, анализу њиховог утицаја једних на друге, као и кроз приказ оријентира.

Након детаљно описаног постојећег стања, утврђени су циљеви просторног уређења, дефинисана правила грађења кроз намену, поделу на целине, планирани број становника, регулационе и грађевинске линије, коефицијенти и други релевантни параметри.

Представљени примери се разликују: један се односи на централну градску зону, где је земљиште већ изграђено и где је утврђена парцелација, док је други пример за земљиште које није изграђено и које је нискоконсолидовано. Ова разлика је утицала на различите приступе у обради планских докумената.

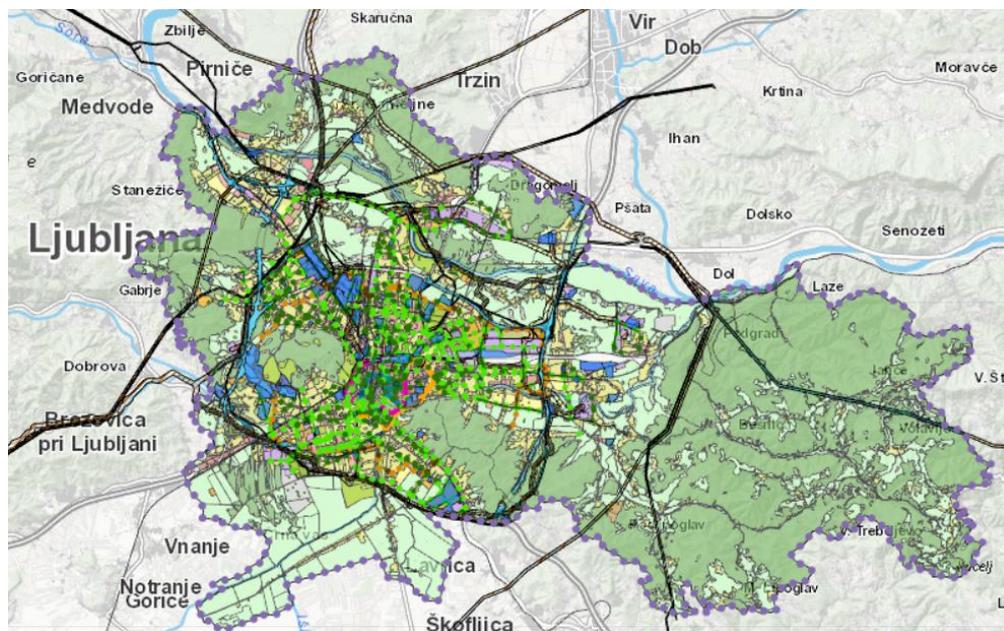
Мали обухвати ових примера, односно површине од 2,97 ха и 30,55 ха, условили су већу прецизност планова у поређењу са примерима планова генералне регулације у Србији. Ове мање површине омогућавају детаљније анализе и прецизније дефинисање циљева и правила, јер је фокус на мањем простору који захтева дубљу и пажљивију обраду свих аспеката планирања. Осим тога, ограничен обухват омогућава лакшу интеграцију са постојећим стањем и карактеристикама простора, што доприноси већој тачности и ефикасности у имплементацији.

Закључак који се може извући из ова два примера јесте да, иако оба потичу из различитих подручја (висококонсолидовано и нискоконсолидовано), оба се базирају на детаљном анализирању постојећег стања и карактеристика простора. Ово је омогућило да се циљеви планирања дефинишу јасно и у складу са реалним потребама и условима. Планирање је узело у обзир постојећу изграђену структуру, укључујући објекте који су изграђени без грађевинске дозволе, те су циљеви постављени тако да одражавају стварно стање, као и демографске трендове и друге релевантне факторе. Овакав приступ може представљати добру праксу у планирању, јер осигурава усклађеност са реалним условима и потребама локалне заједнице.

### **5.2.2 Словенија (Љубљана)**

У складу са законом (*Zakon o urejanju prostora*) у Словенији постоје две врсте планских докумената на локалном нивоу и то: просторни план општине *OPN (občinski prostorski načrt)* и општински детаљни просторни план *OPPN (občinski podrobni prostorski načrt)*. Просторни план општине има два дела, један стратешки и други спроведбени, и садржи смернице за израду као и обележена подручја за која ће се израђивати општински детаљни просторни

планови (углавном за неизграђена подручја, просторе обнове и захтевније инфраструктурне објекте и садржи смернице за њихову израду). Просторни план општине се израђује за целу територију, док се детаљни израђују само у изузетним случајевима (Слика 9).



Слика 9. Обухват просторног плана Љубљане, плаво- обухват детаљних планова. Извор: <https://urbinfo.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=Urbinfo@Ljubljana>

Стратешким делом се утврђују полазишта и циљеви, као и пројектовање просторног развоја општине. Дефинишу се смернице за развој насеља и свеобухватне обнове, смернице за уређење предела, за утврђивање наменског коришћења земљишта и услова просторне реализације и пројектовање привредне јавне инфраструктуре од локалног значаја. Сprovedбеним делом се прецизирају ближи просторни услови реализације, детаљна намена површина и коришћења простора, као и непосредни правни основ за изградњу у простору на подручју општине<sup>232</sup>.

У наставку је приказ два одабрана детаљна плана (OPPN) из различитих делова града: први браунфилд локација из центра Љубљане и други са периферије града. Ови планови су међу најновијима усвојеним.

<sup>232</sup> Извор: <https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/urbanizem/obcinski-prostorski-nacr/>

Табела 12. 173 Parmova Извор <https://www.ljubljana.si/assets/Uploads/14.-tocka-predlog-OPPN-173-Parmova.pdf>

Назив плана	<b>OPPN 173 Parmova</b>	
Година	2018	
Смернице на основу ОПН (Обћински prostorski načrt Mestne občine Ljubljana)	-обухвата БЕ-543, БЕ-544, БЕ-545. БЕ-543 висина (до 52,5м), индекс изграђености 3,3%; БЕ-544 висина (до 21,5м), индекс изграђености 1,74%; БЕ-545 висина (до 20,0м), индекс изграђености 1,74%, обавезна изградња вртића	
Обухват	5,24ха (52.422,00м <sup>2</sup> )	
Размера	1:500	
Правила грађења	Дефинисана прецизно на основу архитектонског решења	
Значајне карактеристике процеса доношења	-пројектантско решење је изабрано од три варијантна решења -иницијатор плана: приватна фирма -власништво у обухвату: мешовито (приватно и град) -обрађивач: приватна фирма	
Значајне карактеристике текстуалног и графичког дела плана	-услови за пројектовање објеката (фасада, ограде и др.) -утврђена парцелација -број паркинг места дефинисан у односу на категоризацију објеката, дефинисан пешачки и бициклически саобраћај и паркинг места за бицикле, Минимална ширина пешачког коридора је 2,00м и повезане су са коридорима јавних путева -детаљно дефинисана сва инфраструктура, укључујући и расвету -програм опремања грађевинског земљишта и обрачун доприноса	
Постојеће стање	Планирано	
		

Општински детаљни просторни план 173 Пармова, приказано у *Табели 12*, представља свеобухватан приступ у урбанистичком планирању, који узима у обзир постојеће карактеристике простора и његов одрживи развој. Планирана су решења која омогућавају повезивање са суседним просторним јединицама и интеграцију нових објеката у постојећи контекст, уз поштовање културног наслеђа и природних ресурса. План укључује детаљну парцелацију, као и фазе спровођења које обезбеђују постепену реализацију. С посебном пажњом третира заштиту животне средине, као и безбедност у случају природних и других несрећа. Планирана је и повезаност нових објеката са јавном инфраструктуром, уз програм опремања грађевинског земљишта. Поред тога, омогућена су и дозвољена одступања од планских решења како би се обезбедила флексибилност у реализацији.

Власништво на овом подручју је мешовито, што додатно наглашава значај пажљивог и транспарентног приступа у процесу планирања. Овај план је добар пример успешне сарадње и вођења поступка, јер је кроз претходно организован конкурс осигурано да се изабере најбоље архитектонско решење које ће омогућити интеграцију нових објеката у околину и осигурати функционалност целокупног простора. Тиме је, уз посвећен рад, обезбеђена и имплементација свих дефинисаних правила грађења која су пажљиво и детаљно прописана у самом плану.

Разматрано подручје у другом примеру, приказаном у *Табели 13*, налази се у источном делу Градске општине Љубљана, у функционалној јединици која обухвата неизграђено земљиште, превасходно пољопривредне површине, с изузетком изградње која је обухватила само крајњи југоисточни део. Површина овог подручја износи приближно 1,56 хектара. Вишим планским документима прописана је обавеза израде детаљног просторног плана за ову локацију.

Планом је предвиђена изградња једноставних стамбених објеката са припадајућим отвореним стамбеним и зеленим површинама, уз интеграцију саобраћајне, еколошке и енергетске инфраструктуре. Правила грађења у оквиру овог плана обухватају неколико кључних аспеката који дефинишу висину, површину, типове објеката и њихове односе унутар простора



Планирана су четири просторна сегмента, а у свакој од ових просторних јединица планирана је изградња различитог броја стамбених објеката. Разматране су висинске и површинске границе које омогућавају флексибилност у изградњи, али и одрживи развој који укључује стварање зелених подручја и заштиту животне средине.

Положај, димензије и висинска регулација планираних објеката утврђени су у планском документу. У различитим просторним јединицама предвиђена је различита типологија објеката (неке у низу, друге као слободностојећи), с дефинисаном спратношћу и максималном висином објеката. Поред висинских и површинских ограничења, план такође предвиђа флексибилност у погледу могућих одступања од основних решења, као и изградњу подземне етаже, чиме се повећава ефикасност коришћења земљишта. Овај приступ не само да обезбеђује ефикасну организацију простора, већ и усклађеност са принципима одрживог развоја, и потребом за очувањем животне средине и побољшањем квалитета живота становника.

Приказани примери из Словеније, који дефинишу правила грађења, како у зонама трансформације, тако и у неизграђеним зонама за које се очекују значајне активности након доношења плана, обухватају мала подручја која су детаљно разрађена, чиме се значајно повећава могућност успешне имплементације. Овакав приступ има значајну улогу у осигурању правилне и ефикасне изградње, јер прецизно дефинише будуће уређење простора. У оба ова случаја, у Словенији, саставни део плана је визуелизација која истиче будућу градњу и омогућава лако уочавање свих детаља. Овакав приступ не само да повећава транспарентност у процесу планирања, већ доприноси и бољој партиципацији грађана, јер омогућава да визуелизују и разумеју модел будућег објекта.

Поред овога, планови укључују и економску компоненту, која обухвата процену трошкова реализације пројекта, као и дефинисан програм опремања грађевинског земљишта и обрачун доприноса. У истом контексту, планирана су детаљна правила грађења која се односе на инфраструктуру, као што су бицикличке и пешачке стазе. Поред тога, пажљиво су анализирани односи нових форма са постојећим објектима, као и повезаност постојеће и планиране инфраструктуре, што осигурава њихову функционалност и усклађеност.

У овом оквиру, може се сагледати будући корисни простор, што омогућава тачно предвиђање броја становника и корисника, као и потребе за различитим инфраструктурним решењима. Планирана инфраструктура је, стога, у потпуности усклађена са будућим потребама и адекватно приказана у плану, што омогућава ефикасну организацију и управљање простором.

### 5.2.3 Северна Македонија (Скопје)

Генерални урбанистички план (ГУП-генерален урбанистички план) је основни стратешки план просторног развоја града Скопља у свим сегментима, и представља основу за израду урбанистичке документације нижег нивоа, односно детаљне урбанистичке планове (ДУП-детален урбанистички план).

У већини случајева, израда и усвајање ДУП-а је предуслов за издавање било ког одобрења за градњу. Само у одређеним, веома ретким случајевима може се издати одобрење и на основу ГУП-а за мање пројекте, инфраструктуру која је у јавном интересу и сл. , као и за индустрију и комплексе уз разраду урбанистичким пројектом.

Генерални урбанистички план садржи текстуални и графички део, као и нумерички део са приказом биланса показатеља. Интересантно је да, осим збирних нумеричких приказа по наменама и по реонима, постоји и збирни приказ потребне инфраструктуре на нивоу обухвата (Слика 10).

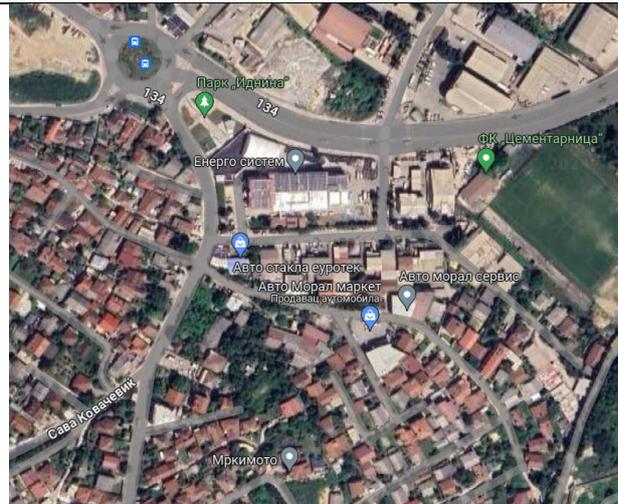
ГУП СКОПЈЕ 2012 - ЗБИРНИ ИНФРАСТРУКТУРНИ ПОТРЕБИ НА НИВО НА ПЛАНСКИ ОПФАТ												
ГРАД		РЕОН	ЕЛЕКТРИЧНА МОЌНОСТ kw	ОСР/ДЕН ВОДА ЗА ПИЕЊЕ м³/ден	ОСР/ДЕН ВОДА ЗА ПИЕЊЕ л/сек	О <sub>мак</sub> /ДЕН ВОДА ЗА ПИЕЊЕ л/сек	О <sub>мак</sub> /ЧАС ВОДА ЗА ПИЕЊЕ л/сек	САНИТАРНА ВОДА ИНДУСТРИЈА Q <sub>мак</sub> /ДЕН Л/СЕК	САНИТАРНА ВОДА ЗА ИНДУСТРИЈА Q <sub>мак</sub> /ЧАС Л/СЕК	ОТПАДНА ФЕКАЛНА ВОДА м³/ден	ОТПАДНА АТМОСФЕРСКА ВОДА л/сек	ЕНЕРГИЈА ЗА ЗАТОПЛУВАЊЕ MWh/ГОД
<b>СКОПЈЕ</b>	З		115.447,31	37.400,00	432,87	649,31	844,10	0,00	0,00	29.920,00	30.881,40	233.750,00
	И		91.264,29	26.480,00	306,48	459,72	597,64	5,24	7,86	21.184,00	20.873,05	161.750,00
	Ј		166.003,67	47.480,00	549,54	824,31	1.071,60	184,30	276,85	37.984,00	65.197,00	296.750,00
	ЛИ		100.910,69	26.700,00	309,03	463,54	602,60	178,26	267,78	21.360,00	35.090,55	166.250,00
	С		259.705,84	25.060,00	290,05	435,07	565,59	889,75	1.336,56	20.048,00	93.161,75	142.625,00
	СЗ		128.634,67	31.386,00	363,26	544,90	708,36	139,04	208,86	25.108,80	60.543,45	182.500,00
	СИ		128.993,08	23.868,00	276,25	414,38	538,69	301,06	452,24	19.094,40	35.149,95	48.750,00
	ССЗ		41.205,24	4.800,00	55,56	83,33	108,33	6,26	9,40	3.840,00	22.272,25	30.000,00
	ССИ		128.101,82	33.780,00	390,97	586,46	762,40	34,39	51,65	27.024,00	45.668,15	210.750,00
	Ц		30.135,39	9.300,00	107,64	161,46	209,90	0,00	0,00	7.440,00	4.357,65	55.000,00
ЦС		66.618,88	11.840,00	137,04	205,56	267,22	69,27	104,06	9.472,00	18.268,25	54.000,00	
<b>Вкупно:</b>			<b>1.257.020,87</b>	<b>278.094,00</b>	<b>3.218,68</b>	<b>4.828,02</b>	<b>6.276,43</b>	<b>1.807,57</b>	<b>2.715,27</b>	<b>222.475,20</b>	<b>431.463,45</b>	<b>1.582.125,00</b>

Слика 10 Збирни приказ потребне инфраструктуре. Извор: ГУП Скопје – Синтезен план

Град Скопје има десет Општина, али подела на реоне у оквиру ГУП-а не прати административну поделу општина.

У наставку је приказ два одабрана детаљна урбанистичка плана (ДУП) из различитих делова града: први из Општине Кисела Вода, изграђено подручје, и други из општине Ђорђе Петров, неизграђена локација.

Табела 14. ДУП Кисела вода, Извор:<https://www.kiselavoda.gov.mk>,  
<https://ossp.katastar.gov.mk/OSSP/> и <https://www.google.rs/maps>

Назив плана	ДУП Рејон Ј, Општина Кисела вода, градска четвр Ј17, блок Ј17.06													
Година	2021													
Обухват	32613,9м2 (3,26ха)													
Размера	1:1000													
Правила грађења	Прецизно дефинисана и табеларно приказана: грађевинска парцела, намена, дозвољена компатибилна намена процентуално, спратност, висина, грађевинска бруто површина													
Значајне карактеристике текстуалног и графичког дела плана	-ознака свих грађевинских парцела и објеката у блоку , парцелација/препарцелација -детални приказ димензије и висине планираних објеката, означена површина градње -нумерички приказ за сваки објекат и парцелу -детално планирана инфраструктура са одвојеном парцелом за трафостаницу													
Постојеће стање	Планирано- синтезни план													
														
														
приказ планираних намена														
<table border="0"> <tr> <td><b>А ДОМУВАЊЕ</b></td> <td><b>Г ПРОИЗВОДСВО ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ</b></td> </tr> <tr> <td> А1 ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ КУКИ</td> <td> Г2 ЛЕСНА И НЕЗАГАДУВАЧКА ИНДУСТРИЈА</td> </tr> <tr> <td><b>Б КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ</b></td> <td> Г3 СЕРВИСИ</td> </tr> <tr> <td> Б2 ГОЛЕМИ ТРГОВСКИ ЕДИНИЦИ</td> <td><b>Д ЗЕЛЕНИЛО И РЕКРЕАЦИЈА</b></td> </tr> <tr> <td> Б4 ДЕЛОВНИ ПРОСТОРИ</td> <td> Д1 ПАРКОВСКО ЗЕЛЕНИЛО</td> </tr> <tr> <td></td> <td> Д2 ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО</td> </tr> </table>			<b>А ДОМУВАЊЕ</b>	<b>Г ПРОИЗВОДСВО ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ</b>	 А1 ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ КУКИ	 Г2 ЛЕСНА И НЕЗАГАДУВАЧКА ИНДУСТРИЈА	<b>Б КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ</b>	 Г3 СЕРВИСИ	 Б2 ГОЛЕМИ ТРГОВСКИ ЕДИНИЦИ	<b>Д ЗЕЛЕНИЛО И РЕКРЕАЦИЈА</b>	 Б4 ДЕЛОВНИ ПРОСТОРИ	 Д1 ПАРКОВСКО ЗЕЛЕНИЛО		 Д2 ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО
<b>А ДОМУВАЊЕ</b>	<b>Г ПРОИЗВОДСВО ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ</b>													
 А1 ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ КУКИ	 Г2 ЛЕСНА И НЕЗАГАДУВАЧКА ИНДУСТРИЈА													
<b>Б КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ</b>	 Г3 СЕРВИСИ													
 Б2 ГОЛЕМИ ТРГОВСКИ ЕДИНИЦИ	<b>Д ЗЕЛЕНИЛО И РЕКРЕАЦИЈА</b>													
 Б4 ДЕЛОВНИ ПРОСТОРИ	 Д1 ПАРКОВСКО ЗЕЛЕНИЛО													
	 Д2 ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО													

Табела 15. ДУП за градска четврт, Извор: <https://opstinagpetrov.gov.mk/> и <https://ossp.katastar.gov.mk/OSSP/>

Назив плана	ДУП за градска четврт, БЛОК С3 24.03 Општина Горче Петров													
Година	2020													
Обухват	46112,0м2 (4,61ха)													
Размера	1:1000													
Правила грађења	стамбена, пословна, комунална и парковско зеленило, дефинисана грађевинска парцела, простор за градњу													
Значајне карактеристике текстуалног и графичког дела плана	-Земљиште у обухвату –приватно власништво -Обрађивач-приватна фирма -детални приказ димензије и висине планираних објеката, означена површина градње, надземно и подземно -нумерички приказ за сваки објекат и парцелу -детално планирана инфраструктура са одвојеном парцелом за трафостаницу -у графичком делу, табеларни приказ свих података о правилима грађења													
Постојеће стање	Планирано- синтезни план													
														
приказ планираних намена														
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>A - ДОМУВАЊЕ A2 - ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ ЗГРАДИ</td> <td></td> <td>E - ИНФРАСТРУКТУРА E1 - КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА /СООБРАЌАЈНИ ПОВРШИНИ/</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B - КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ B2 - ГОЛЕМИ ТРГОВСКИ ЕДИНИЦИ</td> <td></td> <td>E2 - КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА /ПАРКИНГ И ПОДЗЕМНА ГАРАЖА/</td> </tr> <tr> <td></td> <td>D - ЗЕЛЕНИЛО И РЕКРЕАЦИЈА D1 - ПАРКОВСКО ЗЕЛЕНИЛО</td> <td></td> <td>E2 - КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА /ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК/</td> </tr> </table>				A - ДОМУВАЊЕ A2 - ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ ЗГРАДИ		E - ИНФРАСТРУКТУРА E1 - КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА /СООБРАЌАЈНИ ПОВРШИНИ/		B - КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ B2 - ГОЛЕМИ ТРГОВСКИ ЕДИНИЦИ		E2 - КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА /ПАРКИНГ И ПОДЗЕМНА ГАРАЖА/		D - ЗЕЛЕНИЛО И РЕКРЕАЦИЈА D1 - ПАРКОВСКО ЗЕЛЕНИЛО		E2 - КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА /ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК/
	A - ДОМУВАЊЕ A2 - ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ ЗГРАДИ		E - ИНФРАСТРУКТУРА E1 - КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА /СООБРАЌАЈНИ ПОВРШИНИ/											
	B - КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ B2 - ГОЛЕМИ ТРГОВСКИ ЕДИНИЦИ		E2 - КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА /ПАРКИНГ И ПОДЗЕМНА ГАРАЖА/											
	D - ЗЕЛЕНИЛО И РЕКРЕАЦИЈА D1 - ПАРКОВСКО ЗЕЛЕНИЛО		E2 - КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА /ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК/											

Први пример (Табела 14) је блок који је изграђен и са различитом власничком структуром, други блок (Табела 15) је неизграђен блок са уједначеном власничком структуром. Оба приказана примера користе исту методологију израде детаљног урбанистичког плана и

приказују правила грађења на исти начин. Такође се не уочава различитост у процесу доношења планских докумената. Њихова основна карактеристика је директна повезаност са наменама и правилима дефинисаним у Генералном урбанистичком плану. Свакој намени је додељен проценат који је истоветан или сличан оном који је прописан у овом вишем планском документу. Нумерички показатељи на нивоу блока су представљени табеларно и уз графички прилог. Правила грађења, као што су величина грађевинске парцеле, висина, спратност, заузетост и изграђеност, прецизно су дефинисана на нивоу блока, и то кроз табеларни приказ који садржи податке о максималним површинама предвиђеним за изградњу за цео блок посебно за сваку грађевинску парцелу. У оквиру сваке намене, дефинисана је могућност компатибилних намена, са јасно одређеним минималним и максималним процентом заступљености једне од тих компатибилних намена. Такође је дата пројекција броја становника за подручје блока, као и потребна инфраструктура. Подземне, надземне и помоћне грађевинске линије су обележене на графичком прилогу.

Из овога се може закључити да је примарна сврха утврђивање циљева, капацитета изградње и потребне инфраструктуре на нивоу Генералног урбанистичког плана, где су и процентуално дефинисане намене по блоковима. Детаљни урбанистички планови, било да се ради о зонама трансформације или потпуно новој изградњи, прате процентуално дефинисане намене из вишег планског документа и додатно разрађују и прецизирају правила грађења.

На овим примерима је уочљиво да Северна Македонија није напустила принцип детаљног планирања који је био присутан у свим земљама СФРЈ. Да ли ови плански документи у потпуности задовољавају потребе и динамику градова/општина, питање је које се може разматрати кроз неко друго истраживање. Овде се, у оквиру теме ове дисертације, истичу следеће уочене карактеристике: пажљиво и детаљно дефинисање правила грађења у складу са постојећем стањем, приказ парцелације/препарцелације кроз планске документе као и детаљни приказ и опис планиране инфраструктуре на нивоу блока а не појединачне парцеле. Све то је омогућено кроз израду детаљних планова, који имају мању размеру на нижој скали посматрања и, у складу са тим, мањи обухват простора.

**Инострани примери нам указују на чињеницу, да ни у анализираним земљама бивше СФРЈ не постоји јединствен систем и инструмент који повезује планирање, имплементацију и Мониторинг и Евалуацију. Оно што је евидентно из примера у другим земљама јесте да су тај недостатак ублажили малим бројем и квалитетним планским документима (Словенија), бољим сагледавањем постојећег стања и планирањем у складу са карактером и постојећим стањем (Хрватска), јаким стручним**

залагањем и јасним смерницама које су под контролом струке уз поштовање традиције планирања и хијерахије планских докумената (Северна Македонија).

У плановима вишег реда, у овим примерима, јасно су дефинисане смернице за утврђивање прецизних правила грађења у плановима нижег реда. Ове смернице обухватају основне принципе које треба да се поштују при регулисању просторних јединица, као и опште смернице у вези са висином и типом грађевинских објеката, чиме се обезбеђује усклађеност са ширим урбанистичким циљевима и планским концептима. Поред тога, оне укључују интеграцију еколошких и социјалних аспеката, те дају јасну визију развоја простора. Смернице не обухватају само оквирне максималне висине будућих објеката и степен изграђености, већ и неопходну инфраструктуру, чиме се доприноси одрживом и функцијалном урбаном развоју.

За све наведене примере из иностранства карактеристично је да не постоји план који обухвата шире просторне јединице и истовремено дефинише обавезујућа правила грађења, као што је то случај у Србији план генералне регулације. У овим примерима, примећује се јасна повезаност будућих форми са постојећим контекстом, као и планирање засновано на подацима и утврђеним чињеницама, што доприноси *свеобухватности*. Јасно дефинисане смернице и прецизна правила која се утврђују за појединачне парцеле, уз паралелно уважавање шире просторно-урбанистичке целине, као и прецизно одређивање будућих површина за изградњу, волумена, габарита, броја становника и других параметара, смањују ниво несигурности и повећавају стабилност у процесу имплементације планских докумената, чиме се осигурава њихова *снага*. На мањим просторним обухватима, где се пажљиво анализира постојеће стање, дефинишу се правила грађења која омогућавају високу прецизност и читљивост планских докумената, што доприноси повећању *уверљивости* плана. На тај начин, кроз остварење три кључне димензије: *свеобухватности*, *снаге* и *уверљивости* плана, остварен је квалитет плана који обезбеђује континуалност процеса планирања и дугорочну одрживост.

### 5.3 Одабрани примери из Србије

Валоризација утицаја укључује анализу ефеката плана на основу притужбе грађана против плана и поступања урбанистичке инспекције. Овај приступ подразумева процену како одређена правила и одредбе у планском документу утичу на локалну заједницу, при чему се реакције грађана, као што су протести или иницијативе, сматрају важним показатељима. Ови

примери из праксе урбанистичке инспекције су они у којима је исход био негативан, односно оцењено да плански документ није усклађен са законом. У сва три случаја ради се о неповезаности плана са постојећим стањем и неуважавању контекста за који се план ради.

С обзиром на то да се форма креира у процесу дефинисања правила грађења и уређења, у процесу урбанистичког планирања, изабрани примери су са нивоа планова генералне регулације. Примери су изабрани узимајући у обзир да „процес доброг уклапања између два ентитета треба посматрати као негативан процес, као процес неутралисања неподударности или сила које узрокују неслагање”<sup>233</sup>. (Alexander, 1973)

У примерима се приказују и објашњавају неслагања форме и контекста, односно дефинисаних правила грађења и уређења кроз планове генералне регулације и њихово неслагање са постојећим контекстом у том времену.

Правила грађења и уређења могу имати неслагања и на нижем нивоу, у процесу имплементације правила грађења. Такав приказ би нам показао најчешћа одступања и слабост институционалног система, што није неопходно за креирање система, али ће бити коришћено за тестирање модела.

### **5.3.1 Пример Лесковац -План генералне регулације 6 - „Дубочица” на грађевинском подручју ГУП-а Лесковца - блокови 30,31,46 и 47 и део блока 73 („Службени гласник града Лесковца”, 31/15)**

На карактеристичном примеру контроле урбанистичке инспекције<sup>234</sup> плана генералне регулације 6 - „Дубочица” на грађевинском подручју ГУП-а Лесковца - блокови 30,31,46 и 47 и део блока 73 („Службени гласник града Лесковца”, 31/15) и то у делу усклађености са вишим планским документом, за простор који обухвата део блока 47, утврђена је неусклађеност нижег планског документа са вишим. Ово је карактеристичан пример јер се овде не ради о искључиво приватном интересу, већ о интересу града и приватном интересу. Вишим планским документом, Генералним урбанистичким планом Лесковца од 2010. до 2020. године („Службени гласник града Лесковца”, 4/12), није предвиђена трансформација постојећих стамбених блокова, кроз изградњу нових објеката у оквиру блока. На тај начин

---

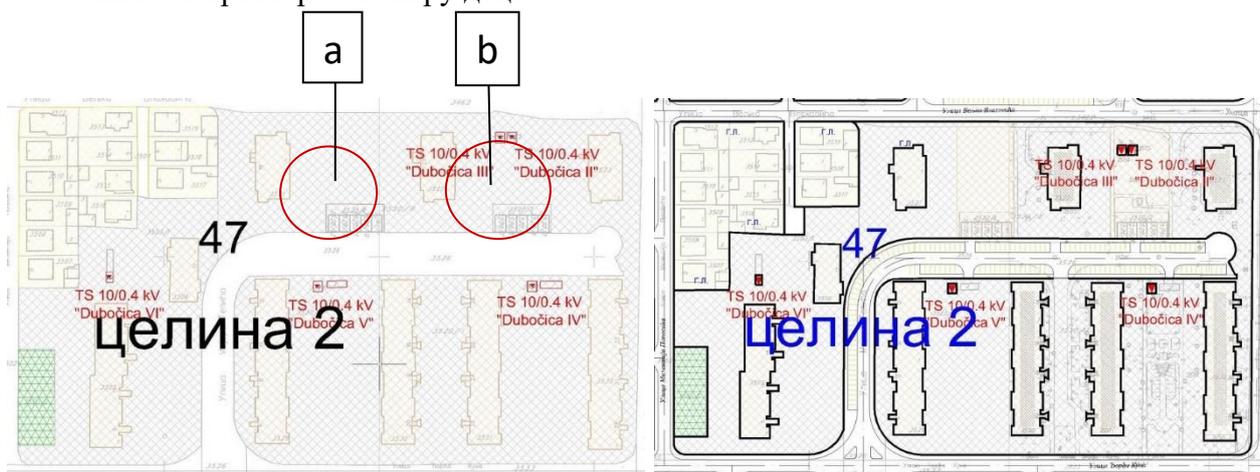
<sup>233</sup> Александер је на примеру дугмета објаснио како је могуће оценити шта је добро уклапање. Образложио је да уколико покушамо да опишемо контекст и затим пробамо да набројимо све особине које дугме треба да има да би се уклопило, дошли би до бесконачног набрајања. Много је лакше објаснити неслагање погрешног дугмета, него оправдати подударност оног које одговара.

<sup>234</sup> Записник број 920-363-350-23/2019-18 од 9.9.2019.године

циљ са вишег нивоа није јасно пренет кроз разраду циљева на нижем нивоу, чиме имплементација стратешког документа (ГУП-а) одступа из оквира планирања.

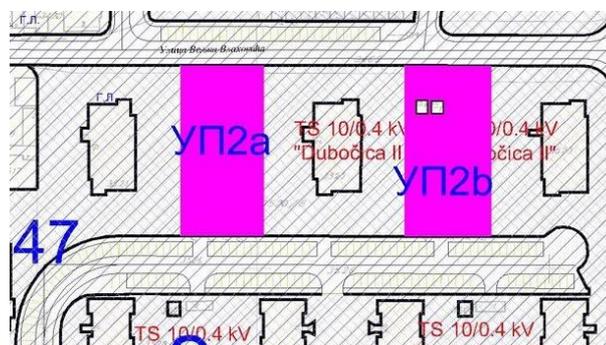
Планом генералне регулације б промењена је постојећа намена **јавна блоковска површина** у намену **вишепородично становање** као претежна намена (Слика 11). Предметна локација представља постојећи, формиран стамбени блок.

У време израде плана није постојала посебна грађевинска нити катастарска парцела (као посебна парцела на простору означеном са а и б), а постојеће стање на терену је блоковско зеленило са простором за игру деце.



Слика 11. Постојећа намена (лево), план намене површина (десно)

Приликом израде и доношења плана генералне регулације, који треба да оствари циљеве из вишег планског документа, донета је одлука да се делови слободног, неизграђеног унутар блоковског простора пренамене из зеленила у грађевинске парцеле, намењене изградњи нових стамбених објеката. За спровођење такве нове намене, планом је дефинисано директно спровођење правила грађења, кроз израду урбанистичког пројекта (Слика 12).



Слика 12. Спровођење плана

Одлука о овој интервенцији је донета сагледавајући само један сегмент, боље искоришћење градског грађевинског земљишта, убирање прихода од нове изградње и смањење трошкова града за одржавање јавног унутар блоковског простора. Остала питања, постојећи (у тренутку израде планског документа) и будући проблеми (приликом реализације решења из плана) као и различити утицаји, занемарени су и нису разматрани у фази дефинисања правила грађења.

Промена намене из блоковског зеленила у намену становање и дефинисање спровођења такве трансформације кроз појединачне урбанистичке пројекте је оцењена као **неусклађена са вишим планским документом, са Генералним урбанистичким планом Лесковца од 2010 до 2020 године („Службени гласник града Лесковца”, 4/12)**, из следећих разлога<sup>235</sup>:

- Смерницама из ГУП-а се као могућност трансформације и повећања густине насељености не предвиђа пренамена блоковског зеленила у намену становање као могућност, већ се као приоритет реконструкције предлаже надоградња објеката са равним крововима;
- У ГУП-у, у одељку 3.1.1. Становање је дефинисано, „У блоковима планираним за реконструкцију, мора се извршити детаљна анализа сваког блока у захвату ради постизања оптималног степена реконструкције. Реконструкција постојећих објеката са равним крововима, може се вршити надоградњом објеката до максималне спратности прописане за ову зону и густина насељености.”;
- У ГУП-у у одељку 2.4.2.3. Заједничка блоковска површина Површина ван катастарских габарита постојећих објеката вишепородичног становања или вишепородично становање са пословањем, **представља јавну блоковску површину и није предвиђена за даљу изградњу објеката високоградње у формираним блоковима**, осим у деловима где је планом предвиђена нова изградња.

На овај начин је створено планско решење које, осим што формално није у складу са вишим планским документом, суштински неће створити нову форму која је повезана са постојећим контекстом. Постојеће стање је слободан простор и зеленило унутар блока (*Слика 13*).

---

<sup>235</sup> Извор: Записник број 920-363-350-23/2019-18 од 9.9.2019. године



Слика 13. Фотографије са терена

Одлука донета у процесу израде плана је могла бити и другачија, како не би дошло до неслагања форме и контекста, и то на минимум два начина:

1) уколико би пре или у фази израде плана била урађена детаљна анализа постојећег стања, која би укључила не само анализу артефаката (објеката на терену) већ и потребе становника. Требало би да та анализа покаже да овакво решење не ремети постојећи концепт и функционалност постојећих објеката, или пружи смернице за уклапање форме у контекст, али је то у овом случају изостало;

2) да је планом генералне регулације предвиђена даља разрада планом детаљне регулације (који обухвата цео блок), а не појединачним урбанистичким пројектима, чиме би се даља анализа и могућности изградње дефинисала кроз израду тог планског документа.

**Обе напред наведене могућности указују да у овом примеру није постојао показатељ стања, чије је одсуство условило погрешно одлучивање и формулисање циља стварање форме која није у складу са циљевима који потичу из контекста.<sup>236</sup>**

### 5.3.2 Пример Врњачка Бања- План генералне регулације Врњачка Бања („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 8/2017)

У другом примеру је такође утврђена неусклађеност нижег планског документа са вишим<sup>237</sup>, али различитог карактера у односу на први пример. Наиме, приликом контроле је утврђено да се у обухвату који је био предмет разраде Планом генералне регулације Врњачка Бања („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 8/2017), налазе изворишта минералних и/или лековитих вода: Снежник, Слатина, Топла вода, Бели извор, Језеро, Борјак и Изворак. Предметни план је израђен и правила грађења дефинисана без претходно израђеног елабората Зона заштита изворишта.

<sup>236</sup> То је и условило реакцију становника насеља „Дубочица“ који су писали петицију (1708 потписника) урбанистичкој инспекцији

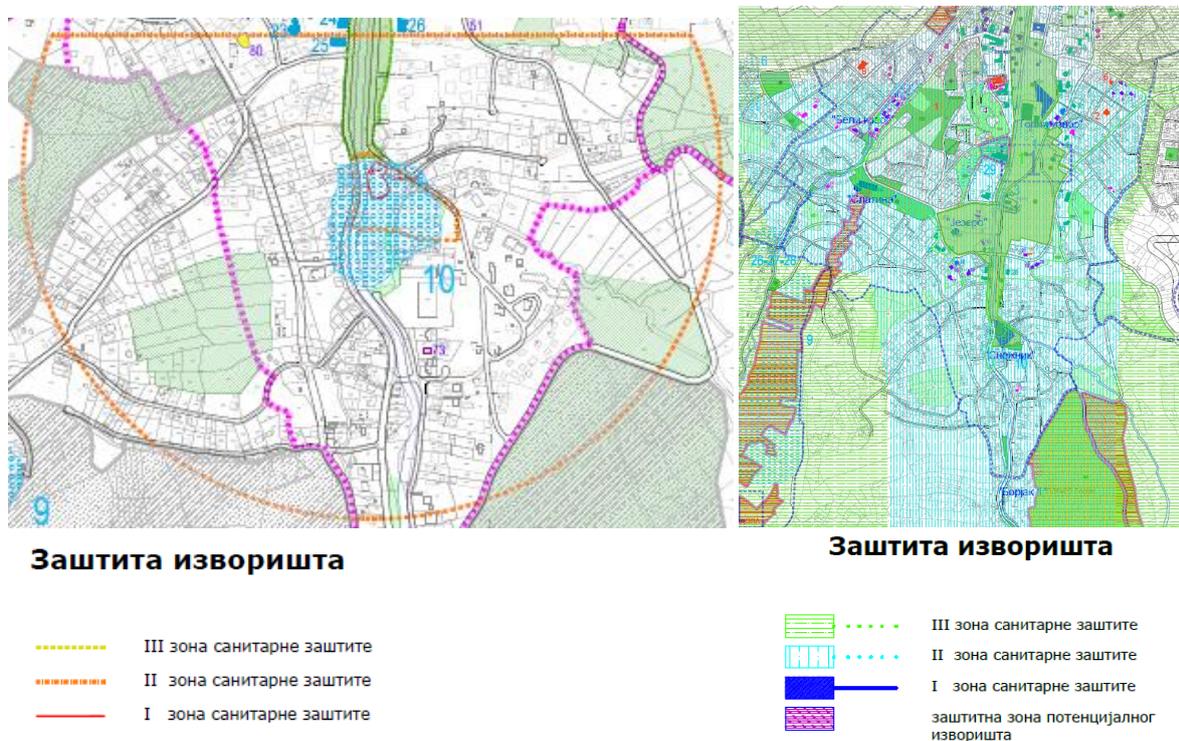
<sup>237</sup> Извор: Записник број 920-363-350-51/2019-18 од 6.1.2020.године, ванредни инспекцијски надзор урбанистичке инспекције

Обавеза израде елабората је дата *Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања* („Службени гласник РС”, бр. 92/08), и као таква утврђена и *Просторним планом општине Врњачка Бања 2011-2021* („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 13/2011).

Подаци који произилазе из мера санитарне заштите, које је било потребно добити израдом елабората, битно утичу на правила грађења и уређења, у неким случајевима су и одређујући јер се њима може и забранити одређена намена.

У текстуалном делу плана генералне регулације, у поглављу *1.8.2 Заштита животне средине, 1.8.2.2. Минералне и лековите воде*, дат је само општи текст о три зоне заштите (I - зона непосредне заштите, II- ужа зона санитарне заштите, III -шира зона санитарне заштите), нису имплементирани одреднице из просторног плана, Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Просторног плана општине Врњачка Бања. Зоне заштите су дефинисане и у графичком делу Плана генералне регулације (2017), али оне нису биле у складу са подзаконским актима којима се уређује ова област (Слика 14- лево)

С обзиром на то да је постојала велика вероватноћа настанка штете оваквим дефинисањем правила грађења и њиховом даљом применом, констатована је неусклађеност Плана генералне регулације Врњачка Бања („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 8/2017) са вишим планским документом *Просторним планом општине Врњачка Бања 2011-2021* („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 13/2011).



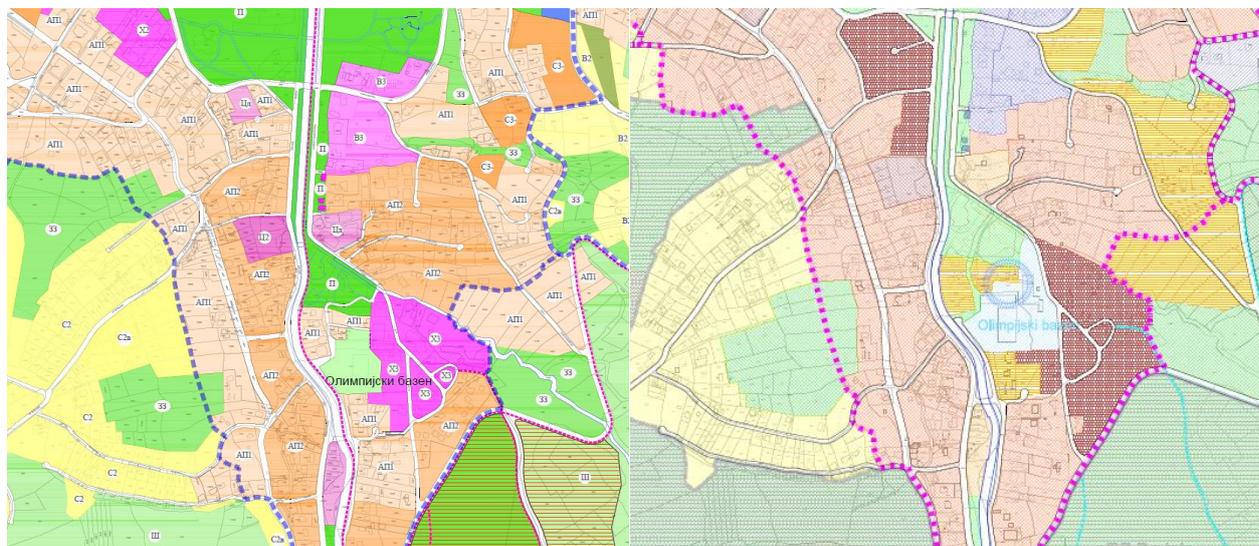
Слика 14. План зитите- лево ПГР(2017), десно ПГР(2024)

Иако је касније утврђено да на пример за извор „Снежник” постоји Елаборат о зонама санитарне заштите изворишта и Решење о одређивању зона санитарне заштите изворишта<sup>238</sup> он није коришћен у поступку израде планског документа.

Оваква неусклађеност се не може исправити на нижем планском нивоу, јер се елаборат израђује за целину, а не за појединачну парцелу. Конкретно, урбанистичко-техничка разрада кроз урбанистички пројекат или локацијски услови не могу садржати парцијалну анализу утицаја и дефинисања мера заштита.

На овом примеру је јасно указано да се одређени обавезни елаборати, анализе и слично, прописани законима и прописима, из којих проистичу веома битни подаци који утврђују даље критеријуме за дефинисање правила грађења, морају израдити на одговарајућем нивоу планирања и њихове смернице уградити у планска документа. Уколико тај део изостане, велика је вероватноћа да ће се непланске промене у простору десити.

Елаборат и мере заштите са прецизно дефинисаним зонама заштите су саставни део новог планског документа, Плана генералне регулације („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 25/2024), где се јасно уочава да су исте веће у односу на зоне обележене у претходном планском документу (Слика 14- десно)



Слика 15. План намене лево ПГР(2017), десно ПГР(2024)

Такође, постоје многе анализе<sup>239</sup> које су неопходне пре дефинисања правила грађења а које нису обавезне и законом и прописима препознате као важне, те је одлука о томе да ли ће се

<sup>238</sup> Извор: Министарство здравља, Решење број 530-02-101/2012-10 од 20.6.2012. године

<sup>239</sup> Саобраћајна студија код утврђивања могућности приступа, План одрживе урбане мобилности, Студија зелених површина и друге студије и анализе из различитих области

исте и израдити, препуштена на одговорност обрађивачу планског документа и носиоцу израде планског документа.

Уочава се да је у намени и правилима грађења дошло до одређених промена након имплементације зона заштите на основу Елабората (*Слика 15*). Овај пример показује да се у пракси изостављају чак и подаци о постојећем стању који су законом обавезни, а који су кључни за дефинисање правила грађења. Подаци који су важни, а нису обавезни, у већини случајева потпуно су изостављени у процесу израде планских докумената. Постојеће стање се даје кроз графички приказ намене, али без евиденције различитих карактеристика простора, као што су број становника, потребе, значајне карактеристике места и остало што чини контекст. На тај начин се будућа форма, кроз дефинисање правила грађења у оквиру планског документа обликује неповезано са контекстом.

У пракси се такав проблем евидентира на нижим планским нивоима (приликом издавања локацијских услова или саме изградње објеката), што за резултат даје или неспровођење планског документа или одступања од процеса планирања, и у оба случаја се може окарактерисати као низак степен имплементације или одсуство имплементације.

И овај пример, иако различит од првог, суштински показује **одсуство информације која треба да се створи из података који су карактеристика контекста. Подаци који се прикупљају и који представљају контекст, у неким случајевима одређују и карактер и дух целог места, као у представљеном примеру.** Подаци о водоизвориштима у некој другој општини/граду можда би значили само са аспекта здравља, док овде осим тога осликавају и целокупни карактер места. Због тога, одсуство података о зонама санитарне заштите и њихово претварање у информацију о могућностима изградње (кроз процес дефинисања правила грађења и мера заштите) представља ризик да будућа форма, иако формално у складу са планом, не буде усклађена са контекстом.

### **5.3.3 Пример Ниш- План генералне регулације подручја градске општине Пантелеј- прва фаза („Службени лист града Ниша”, број 102/2012 и 91/2018)**

Овај пример показује неопходност сагледавања правила грађења - парцелације земљишта и дефинисања грађевинских парцела на вишем нивоу сагледавањем целине, а не препуштање обликовања парцела по потреби приватних инвеститора. Одсуство контроле парцелације доводи до ситуације постављања објеката који прате облик парцела, што даље доводи до одсуства формирања јединствене целине. На тај начин план нижег нивоа не може испунити циљ из вишег планског нивоа.

Предметна локација је планским документом *Планом генералне регулације подручја градске општине Пантелеј-прва фаза* („Службени лист града Ниша”, број 102/2012) разрађена, и дата су обавезујућа правила грађења која су се спроводила издавањем локацијских дозвола (сада локацијски услови). Изменама планског документа, уведена је обавеза израде урбанистичког пројекта разраде локације, али та чињеница није изменила исход промена у простору које су се десиле.<sup>240</sup>

Парцеле које су се формирале за изградњу објеката су биле неизграђене (Слика 16). Планским документом нису дате одреднице које би одредиле парцелацију осим што је одређена минимална површина парцеле.

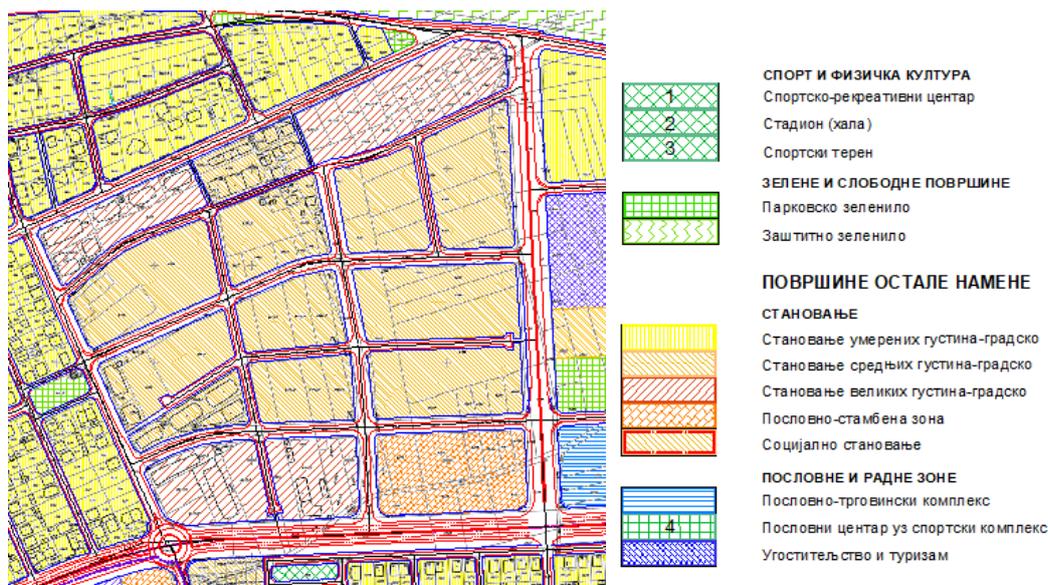


Слика 16. Обухват анализе

Распоред парцела је преузет као постојећи од претходно пољопривредних парцела које имају одговарајућу површину, али не и правилан облик и правилну позицију у оквиру блока. У графичком прилогу приказана је намена, и основне линије, регулациона и грађевинска (Слика 17).

---

<sup>240</sup> Због тога што се урбанистичким пројектом не може контролисати парцелација или обавезати обрађивач и комисија за планове, да планом дефинисане максималне вредности (висина, изграђеност и др.) да на појединим парцелама забрањују максимум а на одређеним дозволе



Слика 17. Намена површина- предметна локација

Одабир типологије објеката је препуштен даљој разради, која је, уз одсуство усмеравајућих планских одредница, спровођена тако да су објекти углавном слободностојећи и прате облик парцела.<sup>241</sup>

Одсуством контроле парцелације и правила грађења која би исту пратила, створена је могућност да се нови објекти не планирају са оптималном позицијом, већ је облик и оријентација објеката била условљена утицајем приватних интереса кроз максималну изграђеност и искоришћење појединачне парцеле. Због тога волумен и габарит свих објеката доминирају у односу на остатак простора, те се губи утисак да је цео простор део планске интервенције. Правила грађења су дефинисана тако да имају за циљ максимално искоришћење простора, али не и уређење и заштиту и формирање јединствене целине у простору.

**Ово је очигледан пример неслагања будуће форме са контекстом, јер контекст који чини постојеће стање јесу пољопривредне парцеле (облик, величина позиција итд.) намењене пољопривреди, које су планским документом, формално, добиле статус грађевинског земљишта и намену становање.** Оваква пренамена, без плана парцелације и препарцелације, и јасног механизма поделе земљишта, условила је изградњу на појединачним парцелама формално у складу са планом, а суштински неповезано са циљевима из самог плана. С тим у вези, евидентно је и видљиво сада и на терену, да плански документ није остварио циљ из вишег планског документа<sup>242</sup> који је као повод и циљ и

<sup>241</sup>Записник број 920-363-350-39/2020-18 од 29.6.2020.године, урбанистичка инспекција, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре

<sup>242</sup> Генерални урбанистички план Ниша 2010-2025 године („Службени лист града Ниша“, број 43/11 и 136/16)

наведен у плану генералне регулације „да омогући рационално коришћење и заштиту простора, очување ресурса и оптималну просторну дефиницију локација за будуће инвестиције”.

Имплементација таквог планског документа се одвијала, упркос овом очигледном неслагању, јер је постојала изводљивост због економије инвеститора и града. Међутим, таква ситуација је условила реакцију становника тог насеља и протест грађана који су захтевали уређење насеља и зелене површине (Слика 18).



Слика 18. Стање 2020-те године-лево- на терену преузето са <https://a3.geosrbija.rs/>, десно-фотографија са протеста

Резултат протеста била је пренамена дела земљишта у намене које су најпотребније грађанима (зеленило и вртић), делимично уређење (дрвореди, игралишта, улице и сл.), међутим, системско решавање проблема је изостало.

\* \* \*

Приказани примери у овом поглављу указују на то да је неопходно да планска решења која дефинишу будућу грађену средину (форму) и будућу форму са функцијом (контекст), буду дефинисана на тај начин да се ове две стране сагледавају заједно. У сложеном систему створити форму која је усклађена са контекстом, изазован је задатак, али није немогућ.

Србија има дефинисане хијерархијске нивое планирања и партиципацију кроз процесе раног јавног увида и јавног увида израде планских докумената, као и политичко-

административну организацију која подржава хијерахију и скалу, али у потпуности изостаје Мониторинг и Евалуација, нарочито кроз анализу постојећег стања приликом дефинисања правила грађења. На тај начин се губи сврха планираних решења, јер иста представљају концепт који није повезан у јединствен систем, самим тим и неефикасан.

Могућа је примена одређених метода, као што то чине суседне земље, а што је приказано на примерима, а то подразумева уважавање постојећег стања при дефинисању нових решења, прецизније дефинисање правила грађења кроз планске документе, односно израда квалитетних планских докумената.

Међутим, може се приметити да и суседне земље и многе земље широм света не поседују потпуно интегрисане системе планирања, мониторинга и евалуације, као ни адекватне алате за решавање сложених проблема.

Питање је времена када ће сложеност бити још већа, и да ли ће било који инструменти успети да ублаже негативне ефекте и ефикасно управљати таквом сложености.

Због тога се, као резултат овог истраживања, на основу валоризације утицаја и узимајући у обзир сазнања из других поглавља, унапређује систем планирања, који се састоји из процеса планирања, процеса имплементације и процеса мониторинга и евалуације (МиЕ).

## 6 КРЕИРАЊЕ СИСТЕМА **PlanTrix**

Сви закључци из претходних поглавља указују на општи закључак да је неопходно објединити процес планирања, имплементације и мониторинга и евалуације (МиЕ).

Наведена су истраживања великог броја аутора, који се из различитих области и различитим приступима баве теоријама сложености и на тај начин дају велики теоријски допринос. Међутим, ретко ко од набројаних аутора повезује постојећу терминологију планирања простора и даје практичне моделе. Можда је то разлог зашто у истраживањима из области урбанизма у домаћој литератури, а нарочито у пракси, изостаје повезивање свих ових модела са урбанистичким планирањем.

Због тога је тежња у овом истраживању да се што практичније представе добијени резултати и теорије. Како су „модели формални прикази теорија” (Wilson, 1968), уводимо математички модел који представља систем под именом<sup>243</sup> **PlanTrix**.

Разлози за креирање свеобухватног система **PlanTrix** јесу: 1) приказ могућег моделовања резултата овог истраживања, 2) примена досадашњих истраживања заједно са овим, 3) повезивање са терминима који се користе у пракси у Србији и у иностранству, 4) унапређење садашњег планирања и имплементације и 5) постављање математичке основе за даљи развој и унапређење јединственог система у Србији и у иностранству.

### 6.1 Повезаност са теоријама планирања

Креирање система **PlanTrix** се ослања на већ постојеће и приказане теорије, укључујући и принципе и карактеристике сложених система.

Ослањајући се на истраживање из трећег поглавља, где су приказане теорије планарања и три дебате „аналитичка”, „процедурална” и „урбане форме” (Yiftachel, 1989), значајно је овде истаћи још једну, и то, дебату о изграђеном простору односно изграђеним формама<sup>244</sup>. Иако је аутор у оквиру дебате о *урбаним формама*, вероватно имао у виду и изграђене форме, сматра се оправданим и сврсисходним да то буде посебно разматрано. У прилог томе је и

---

<sup>243</sup> Именовано од стране аутора

<sup>244</sup> форме могу бити планиране и реализоване, такође термин „урбано” је повезан са градским простором, што је тема овог истраживања, али планирање обухвата и не урбана подручја, тако да је термин „изграђене форме“ одговарајући

чињеница да разматрање изграђених форми није само анализа плана, већ много шира анализа различитих утицаја.

Укратко, **аналитичка дебата** испитује друштвене циљеве урбанистичког планирања, **процедурална дебата** проучава како најбоље остварити наведене циљеве, **дебата о урбаним формама** анализира ефекте планских циљева и процедура (Yiftachel, 1989) и **дебата о изграђеним формама**<sup>245</sup>, уско повезана са претходном, анализира изграђени простор и све утицаје који доводе до његовог настајања.

Уколико сагледавамо целину и континуитет планирања, као и изграђене форме као резултат имплементације и субјект за МиЕ, то процеси имплементације и МиЕ треба да буду заједно са процесом планирања један систем (Табела 16).

Табела 16. Оперативни нивои и теоријске карактеристике четири дебате о теоријама планирања- од 1-3 (Yiftachel, 1989), 4 – сопствено истраживање

број	Процеси планирања, имплементације и МиЕ	Ниво анализе	Теоријска расправа	Доминантне карактеристике теорија
1	Формулација циљева	Шири друштвено-политички	Аналитичка	Објашњавајућа и материјалне
2	Превођење циљева у план	Уско професионални	Процедурална	Одређујућа и процедурална
3	Анализа плана	Шири професионални	Урбане форме	Одређујућа и материјална
4	Имплементација и мониторинг/евалуација	Уско друштвено-политички	Изграђене форме	Процедурална и објашњавајућа

Када се планирано пренесе у реалност, говоримо о имплементацији планова, али и о историји, јер сваки изграђени објект постаје део прошлости, ближе или далеке. Због тога дебата о изграђеним формама, која обухвата и имплементацију правила грађења, треба да садржи уско друштвено-политичку анализу, која има за циљ објашњење настале промене у простору (било позитивне или негативне), пронађе узроке и да смернице за будуће процесе планирања.

Допуњује се интеракција знања релевантна за теорије урбаног планирања и, осим „друштвено-политичке теорије, теорије одлука, теорије коришћења земљишта” (Yiftachel, 1989) додаје се и **теорије имплементације, мониторинга и евалуације**<sup>246</sup> (Слика 19).

<sup>245</sup> Сопствено истраживање

<sup>246</sup> Сопствено истраживање



Слика 19. Интеракција знања која је релевантна за теорије урбаног планирања, без ирафуре- (Yiftachel, 1989), са ирафуром-сопствено истраживање

**Правила грађења** су повезана са свим теоријама, али своје место нарочито налазе у оквиру дебате о урбаним (дефинисање правила) и израђеним формама (имплементација и МиЕ). Због тога ће изложена класификација теорија планирања и јасно постављене дебате у оквиру истих, бити теоријски оквир у наставку овог истраживања јер јасно указују на место правила грађења у систему.

## 6.2 Карактеристике система PlanTrix

### 6.2.1 Континуитет и границе

Имајући у виду просторно-временски континуум и чињеницу да простор заједно са свим елементима у њему има континуитет, онда и планирање мора имати континуитет. Завршетак израде и доношења неког планског документа или имплементација у реалном простору планираног, не значи крај планирања, већ само говори о томе да је форма прешла у контекст. Због тога је неопходно, осим одређивања позиције правила грађења у процесу планирања и њихово сагледавање континуално.

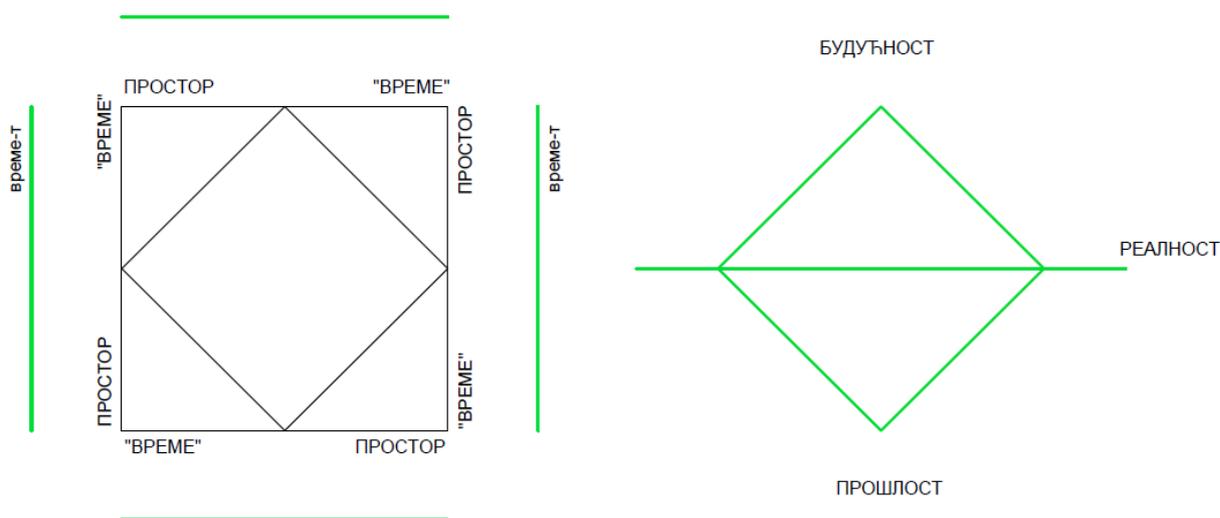
Како је објашњено у претходним поглављима, потребно је планирање посматрати континуално и сагледавати га као део сложеног система. Такође, објашњено је да се форме, као производ планирања, реализују у простору чак и када нису претходно биле интегрисане кроз правила грађења или формалне планске документе, већ настале из различитих потреба (било колективних или појединачних) као бесправна градња или као промена у простору за коју није потребна дозвола. Заједничко свим формама, било да су дефинисане планом у складу са правилима грађења или створене по потреби појединца/групе, јесте то да, када се

реализују у простору, чине контекст. Овај контекст утиче на дефинисање правила грађења и наставља се у непрекидном континуалном процесу.

Уочавање недостатака у изграђеном простору и стална валоризација правила грађења у процесу планирања, може допринети бољој имплементацији планских докумената.

Није оправдано нити сврсисходно да се изградња једног или више објеката узима као крај процеса примене правила грађења, и да се степен успеха имплементације планова мери као збир појединачних имплементација на парцели, већ је то процес који се стално наставља, као и укупно планирање чији су део.

То даље индикује да се изградњом објеката процес обликовања наставља, и добија свој облик тек након употребе, али и тада опет не коначан. Једнако је битно креирање форме објекта и форма његовог даљег постојања у оквиру контекста, његова интеракција у простору, уклапање у целину, као и култура живљења, навике људи и односа ка околини са социолошке стране посматрано.



Слика 20. Модел система PlanTrix – просторно временски оквир и континуум (сопствено истраживање)

**Систем PlanTrix представља простор-временски континуум (Слика 20), и има геометријски облик заснован на Пенроузовом дијаграму бесконачности (Hawking & Penrose, 1996), који је приказан у трећем поглављу.**

Пенроузов дијаграм је визуализација структуре простор-временског континуума, са посебним акцентом на односе различитих просторних и временских тачака. Повезивањем система PlanTrix са овим дијаграмом, омогућава се прецизније дефинисање просторних

граница и својстава, као и дубље разумевање апстрактне структуре која обухвата разне аспекте просторне организације.

При планирању простора, од суштинске је важности да се не сагледава само просторни аспект, већ и временски, јер су ова два параметра нераздвојна. Данашњи трендови показују да се ритам промена у различитим аспектима живота и технологије повећава, што чини плански приступ још изазовнијим. Брзина промена кроз време утиче на потребу за флексибилношћу у планирању, јер простори и инфраструктура морају бити адаптабилни и припремљени за будуће промене које долазе у све краћим временским интервалима.

### 6.2.2 Хронестезија и повратна спрега

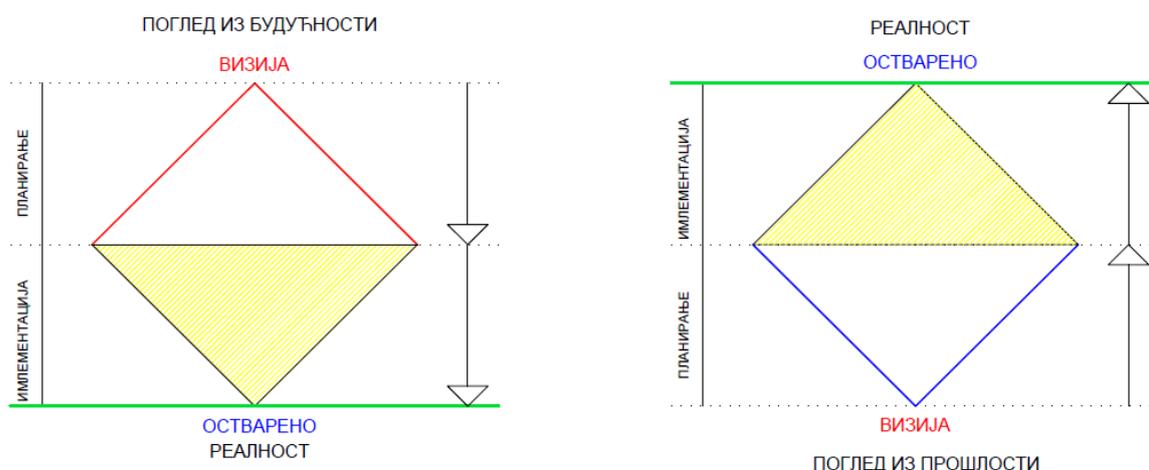
Ако планирање посматрамо као процес дефинисања циљева и израде плана (или без плана ако је акција бесправна) на бази претходно добијеног искуства, прикупљених и обрађених података односно информација и ако је то све повезано са временом, онда можемо рећи да је планирање когнитивни процес везан за време.

Томе се може додати и чињеница да су многе основе биохемије схваћене тек када је откривена структура ДНК и њена улога у систему складиштења информација. На исти начин, откриће у планирању у урбаним срединама као што је разумевање дубине информација, може омогућити развој града као организма и размењивања информација кроз природу његових међусистемских веза које треба разумети (Wilson, 1968).

Као додаток оваквом приступу, ослањајући се на претходна истраживања *Јувала Португалија*, наводи се и импликација да се у динамику градова морају укључити и когнитивне способности урбаних агената<sup>247</sup>. Они су ти који чине град сложеним, а њих, као све људе, карактерише хронестезија, односно способност менталног путовања кроз време, назад у прошлост и напред у будућност. Урбани агенти на тај начин, са њиховим специфичним когнитивним способностима (као ментални путници кроз време, а тиме и природни планери и пројектанти), указују на чињеницу да планирање и пројектовање нису екстерне интервенције у иначе спонтаним и сложеним урбаним процесима, већ саставни елементи у његовој динамици. (Portugali, 2011)

---

<sup>247</sup> Појам који се употребљава за све грађане, касније ће бити ближе објашњен



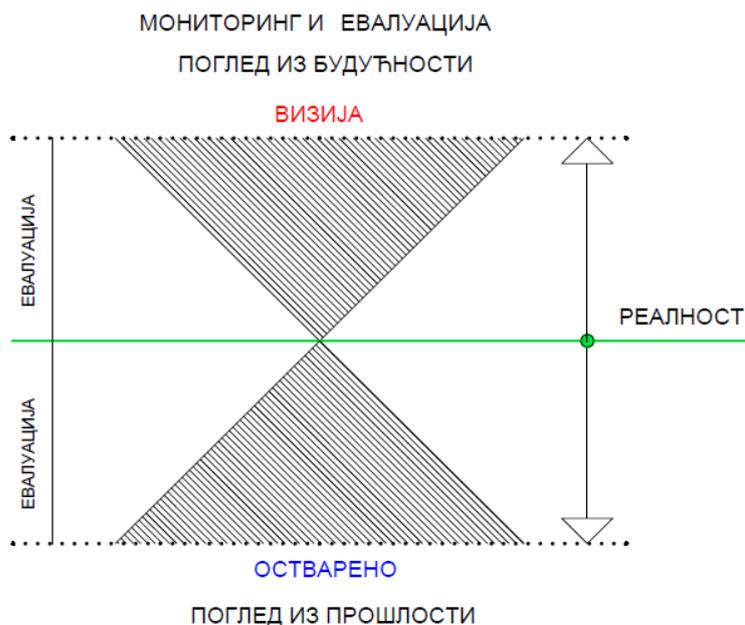
Слика 21. Модел система PlanTrix-поглед из будућности (визија) и прошлости (остварено)

С обзиром на то да је хронестезија особина која је повезана са способношћу људског мозга да планира, то се и систем **PlanTrix** приказује као „живи” модел са карактеристикама „путовања кроз време”<sup>248</sup>, из будућности у прошлост и повратно, из прошлости у будућност (Слика 21).

Томе се додају и два кључна разлога. Први је неопходност повезивања процеса који су одвојени, као што су планирање и (МиЕ), а који имају супротне правце и, самим тим, веома раздвојена временска раздобља. Други разлог је неопходност временског преклапања ова два процеса, што се постиже применом оваквог модела.

Мониторинг и евалуација (МиЕ) као процес има супротан правац од планирања. Он почиње увек са анализом постојећег стања (Слика 22), а његова сврха је прикупљање и анализа података ради креирања показатеља стања, са циљем побољшања процеса планирања и/или усавршавања производа планирања (планских докумената, стратегија итд.).

<sup>248</sup> Хронестезија (енг. Chronesthesia)-Појам који се повезује са перцепцијом. Особина једино карактеристична за човека, обухвата способност свести појединца да перципира и разуме пролазак времена, укључујући прошлост, садашњост и будућност



Слика 22. Модел система PlanTrix-Мониторинг и Евалуација

Пример за такву неопходност је временски оквир израде и спровођења поступка планирања. Циљеви постављени у оквиру израде планских докумената и стратегија некада, због брзине промена, у потпуности изгубе на значају, а некада су и супротни са потребама и интересима. У таквим случајевима се у пракси јављају различите ситуације/мутације: појава бесправне градње, измена нижих планских докумената који нису у складу са вишим планским документима, издавање локацијских услова који нису у складу са планским документима и сл. Такве ситуације се увек карактеришу као супротне закону и одступање од утврђених норми. Насупрот томе, често се дешавају ситуације да због одсуства процеса евалуације у планирању, планска решења и циљеви дефинисани плановима буду неусаглашени са простором, али због утврђених правних оквира, донетих планова у складу са законом дефинисаном процедуром, такве интервенције се оцењују као законске и планске. Обе наведене карактеристичне ситуације доводе до дестабилизације планирања, до губитка поверења у ефикасност самог поступка. Нажалост, такве ситуације су углавном сагледаване и сагледавају се веома уско, обично проналажењем „кривца” без евиденције о правим узроцима.

### 6.2.3 Хијерархија и фракталност

Градови се састоје од материјалних и људских компоненти. Као скуп од само материјалних компоненти, град је артефакт и као такав једноставан систем. Као скуп људских компоненти који чине урбани агенти, град је сложен систем. Урбани агенти путем интеракције (међу собом, са градским материјалним компонентама и са окружењем), трансформишу град артефакт у сложени вештачки систем. (Portugali, 2011)

Урбани агенти су они који у процесима планирања, имплементације и мониторинга и евалуације, одлучују, прецизније, носе информације о одлукама. У зависности од тога ког процеса су део, имају своје место у хијерархији система PlanTriх. Урбани агенти су, стога, они који чине да је PlanTriх сложени систем, као што чине да његова реална представа (град, насеље, парцела) буде сложени систем.

Табела 17. Процеси и њихове карактеристике-сопствено истраживање

Процес	Смер	Производ (артефакт)	Процес у постојећем систему	Урбани агенти (живо)	Елементи	Природа процеса
Планирање	Одозго на доле	План/ови	Израда и доношење планских докумената	Институције, Планери, Урбанисти, Архитекти/урбанисти, Управе (носиоци израде)	Циљеви	аналитички
	Одоздо на горе	Услови ималаца јавних овлашћења	Прикупљање услова ИЈО, израда Анализа, Студија	Грађани/становници, ИЈО-имаоци јавних овлашћења, НГО, Управе, Одељења, јавне институције		
Имплементација	Одозго на доле	УП,ЛУ, ГД, УД	Процес УП, ЛУ ГД	Архитекти/урбанисти Архитекти/пројектант и Запослени у управама/Одељењима (УП,ЛУ, ГД, УД)	Одлуке	синтетички
	Одоздо на горе	Дописи, Иницијативе ,Приговори	Рани јавни увид, Јавни увид,	Институције, ИЈО, грађани		
Мониторинг и Евалуација (М&Е)	Одоздо на горе	Извештај/и о постојећем стању са аспекта шта треба да се деси (feed forward)	Не постоји	Не постоји	Показатељ и	синтетички
	Одозго на доле	Извештај/и о постојећем стању са аспекта шта се десило (feedback)				

Систем **PlanTrix** укључује и артефакте и живе елементе. У *Табели 17* су приказани процеси и њихове карактеристике. Битно је препознати урбане агенте у сваком од процеса, али је још важније схватити природу процеса. Тако планирање, било оно одозго или одоздо, увек има аналитичку природу процеса, док су имплементација и Мониторинг/Евалуација (МиЕ) синтетичке природе. Такође је битно препознати шта су артефакти у процесима: у планирању – Плански документи, у имплементацији-Документи (углавном формално-правни), у МиЕ-Извештаји.

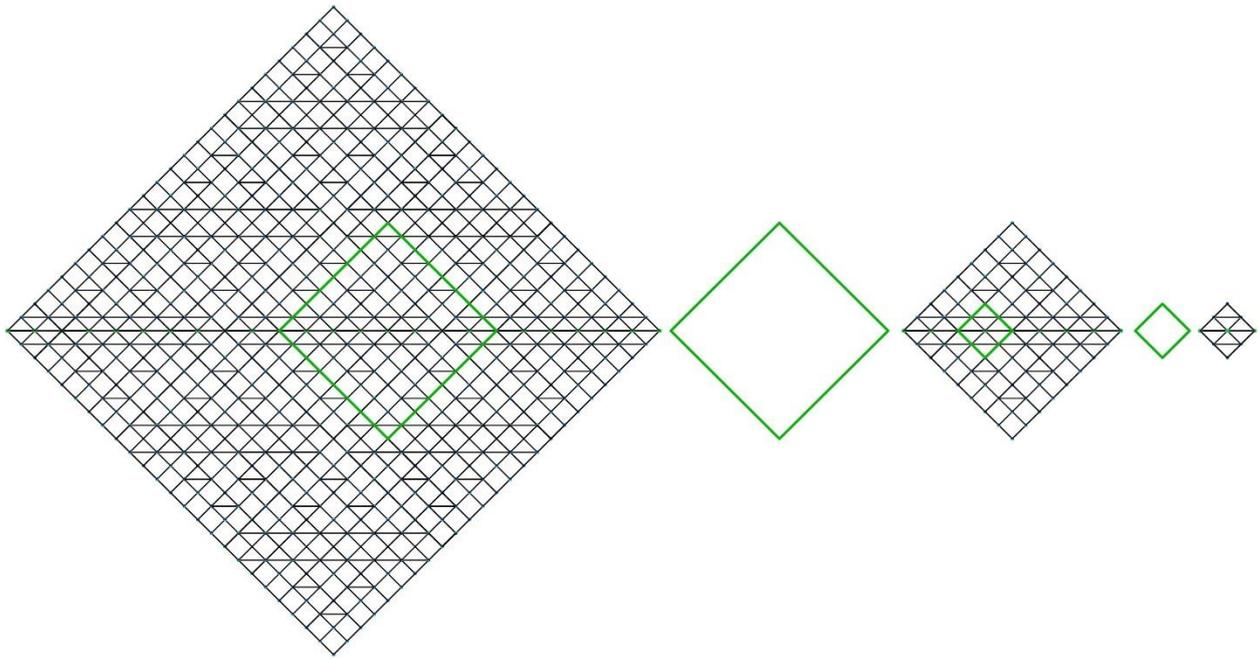
Хијерархија процеса мора да прати и хијерархију простора и планских докумената. Сваки плански документ обухвата одређену скалу посматрања и елементе простора. У *Табели 18* је приказана повезаност планских докумената са просторном јединицом и елементима простора. Јасно се уочава да директну повезаност са сва три елемента простора (објекта, улица и парцела) имају ППР и ПДР.

*Табела 18. Хоризонтална структура и вертикална хијерархија*

Јединица посматрања/постојећег и планираног	Плански документи и урбанистичко техничка документација	Елементи
Град (административно подручје)	Просторни план ЈЛС	Просторни распоред
Град (урбано подручје)	ГУП	Генерални положај улица и распоред намена
Насеље/општина	ППР	Објекти, улице, парцеле
блок (суседство)	ПДР	Објекти, улице, парцеле
грађевинске парцеле	УП, пројекат парцелације препарцелације	Парцеле и објекти

Хијерархија и фракталност модела омогућава да се модел примени за различите нивое планирања, који су међусобно повезани. Тако планирање на појединачној парцели може бити повезано са суседством, даље градом, државом, регионом итд.

На тај начин се овај модел може применити за дефинисање циљева на глобалном нивоу и спровођење истих на локалном нивоу (*Слика 23*). Такође, показатељи се на локалном нивоу огу повезати са показатељима на глобалном нивоу.



Слика 23. Модел система PlanTrix- Хијерархија и фракталност модела

Таква поставка система омогућава синхронизацију планирања и мониторинга и евалуације, односно свих циљева и показатеља који су заједно повезани са одлукама и имплементацијом.

#### 6.2.4 Информација

Ако се ослонимо на оно што *Шенон* описује у својим радовима о теорији информације да “информација стоји у основи сваког процеса који видимо у природи”, онда је информација и у основи процеса *Планирања, Имплементације и МиЕ*. На основу његових истраживања, информација је суштински елемент свих комуникационих процеса обраде података, како у технологији, тако и у природи (Shannon, 1948). Такође, објашњава да подаци немају значење док се не обраде и протумаче. У основи процес обраде података може укључивати прикупљање, филтрирање, анализу, компресију, визуелизацију, складиштење и сл..

**Информација се ствара тек када се подаци обраде и да им се значење у контексту.**

У процесу планирања данас се у Србији подаци размењују, али се врло ретко филтрирају, анализирају и компресују. „Приликом дефинисања правила грађења и уређења велику улогу има и претходна израда анализа и студија, која је ретко присутна у поступцима израде планских докумената, осим у случају града Новог Сада<sup>249</sup>, који континуирано израђује студије и анализе.”

<sup>249</sup>ЈП Урбанизам Нови Сад је до сада израдило преко педесет анализа, које су све објављене на: <http://www.nsurbanizam.rs/analyze>. Студије и анализе се покрећу по стручној оцени и по потреби, увек пратећи актуелне теме (нпр. Анализа јавних гаража, Студија обликовања, Студија енергетике, Студија зелених и рекреативних површина и др.).

*Португали* наводи три компоненте које су подршка планирању: урбани симулациони модели, Географски информациони систем (ГИС) и уређај за визуализацију као што је виртуална стварност (ВР). (Portugali, et al., 2012)

Све три компоненте су ретко присутне у пракси у Србији и користе се необавезујуће<sup>250</sup> кроз Географски информациони систем (ГИС), моделирање урбанистичких решења (присутно у неким планским документима), мобилне апликације за грађане (прикупљање података кроз анкете, учешће у процесу урбанистичког планирања) и сл. Међутим, све напред наведено није системски уређено, и врло често се ради о визуализацији и складиштењу података а не информација. Таква врста прикупљања и дељења података може у неким случајевима имати супротан ефекат.

Моделирање је присутно у процесима израде урбанистичких пројеката, али у тој фази се правила грађења имплементирају, а дефинисана су на претходном хијерархијском нивоу (изради ППР-а, ПП-а или ПДР-а).

„Кључни аспект просторног моделирања и симулације је то што омогућава да сложена стварност буде приказана у поједностављеном облику, како би се интервенције и њихови просторни утицаји могли унапред истражити. Саопштавање информација путем просторног модела или симулације је важан аспект, пошто су информације кључни фактор и подршка за доношење одлука” (Van der Laag Yami , 2015). Међутим, одлуке о правилима грађења које су већ донете и правила која су већ утврђена кроз плански документ, није могуће мењати у поступку израде урбанистичког пројекта. **Моделирање и симулација као подршка планирању мора бити на одређеном хијерархијском нивоу планирања, као саставни део поступка израде планова а не урбанистичких пројеката.**

Осим објашњења шта представља информацију и на који начин се она ствара, веома је битно размотрити у каквој је релацији информација са процесима и како утиче на њих. Како је објашњено у четвртом поглављу, данашњи процеси планирања нису линеарни процеси, јер је присутна већа комплексност и више варијабилности у односу на информације које се обрађују. У случају обраде података или управљања процесима линеарни процес има мање фаза у поређењу са нелинеарним. Ако томе додамо и дефиницију информације „садржина информација у неком догађају, пропорционална је логаритму његове обрнуте вероватноће дешавања:  $I = \log 1/p$ ” (Ведрал, 2014), онда се може закључити да линеаран процес као процес са мање информација, има већу вероватноћу дешавања.

---

<sup>250</sup>Чланом 91 ЗПИ(2023) је уведена обваза која почиње од 1.јануара 2028.године, да се плански документи обавезно израђују у ГИС технологији и да се техничка документација за објекте преко 10.000м<sup>2</sup> бруто развијене грађевинске површине обавезно израђује у БИМ технологији

**Вероватноћа да ће се остварити имплементација плана и замишљена форма постати контекст је већа, уколико је мања количина информација. Због тога је тежња система да се количина информација смањи, уколико желимо бољу имплементацију планских докумената.**

Ако се, на пример, планирана правила грађења у великој мери разликују од постојећег стања, имплементација тог плана, као будући процес, носи велику количину информација, у супротном, када је планирано приближно једнако постојећем стању и не очекује се велика промена (пораст броја становника, миграције и сл.), процес носи малу количину информација. С тим у вези, велика количина информација може бити присутна где постоји велика разноврсност и динамичност у интеракцијама.

Када посматрамо планирање, постоје подаци који утичу на генерисање информације из „будућности” и подаци који утичу на генерисање информације из „прошлости”. Правила грађења су информације из будућности, оно што тек треба да се деси, а можда се и неће десити. Информације из прошлости су оне произашле из података о постојећем стању, о догађајима који су се десили, о објектима који су изграђени. **За правилно дефинисање правила грађења потребна је повезаност информација са обе стране, а за остварење имплементације планираног потребно је смањење количине информације са обе стране.**

Да би смањили количину информација, потребно је рационализовати планска решења у складу са постојећим стањем и колико је могуће смањити количину информација.

*Португали* истиче да су градови хибридни комплексни системи, јер су састављени од артефаката (зграде, путеви, итд.) који су једноставни системи, и од урбаних агената (људи) који су, сами по себи, сложени систем. Сугерише да урбани агенти комуницирају не само међу собом већ и са артефактима, и да је урбани агент стално предмет два тока: 1) тока података који долази из града и 2) тока информација које потичу и долазе из ума агента/мозак/памћење. (Naken & Portugali, 2019)

Данас живимо у троструко хибридном сложеном систему јер имамо артефакте (вештачке елементе створене од човека) и две врсте урбаних агената: људе и роботе.

Ослањајући се на претходна истраживања (*Табела 19*), повезујемо основну хоризонталну просторну структуру насељеног места, која се састоји од три основна елемента: објеката, улица и парцела, са степеном количине информација, који вреднујемо према скали од 0 до 3. Табела такође представља илустрацију неких могућих утицаја на количину информација.

Табела 19. Хоризонтална структура простора и степен информација (Извор: Сопствено истраживање)

0	1	2	3
Нема информација	мање	средње	Највише
Неживи	Једноставнији сложени системи	Сложени системи (двоструки хибридни)	Сложени системи (Троструко хибридни)
Артефакти <sup>251</sup>	Артефакти+једна врста урбаног агента	Артефакти+једна врста урбаног агента	Вештачки елементи +две врсте урбаног агента (људи и роботи)
Објекти	Објекти са људима који се крећу у непосредној околини	Објекти са људима који се крећу у и ван своје околине	Објекти са људима који се крећу и телефонима, рачунарима итд.
Улице	Улице без аутомобила или са аутомобилима који се крећу 10-20км/ч	Улице са аутомобилима у покрету и паркинзима	Улице са аутомобилима и самовозећим аутомобилом у покрету и паркинзима
Парцеле	Парцеле са једним власником (нпр. државно власништво)	Парцеле са различитим власништвом, али доступним подацима о њима	Парцеле са различитим власништвом и недоступним подацима

Смањење количине информације у урбанистичком планирању може да подразумева: планирање улица без аутомобила, смањење разноликости у власничкој структури парцела, смањење миграција, обраду података на одређеном хијерархијском нивоу и слично. Међутим, иако је овај приступ једноставније решење, он носи ризик од смањене ефикасности и неусклађености са стварним потребама и контекстом.

На пример, планирање улица без аутомобила може имати позитивне ефекте у градовима као што су Амстердам и Копенхаген, који су познати по развијеној инфраструктури за бициклизме и пешаке. У овим градовима, аутомобили су у значајној мери искључени из централних зона, што је допринело смањењу загађења, побољшању квалитета ваздуха и већој пешачкој и бициклистичкој мобилности. Међутим, овакав модел није лако примењив у градовима као што су Париз или Београд, где је саобраћајна инфраструктура дубоко зависна од аутомобила.

Париз је, ипак, успешан пример како је чак и у оваквим условима могућа трансформација. Кроз иницијативу „15-минутног града”, град је започео постепено смањење саобраћаја аутомобилима у централним улицама и промовисање пешачења, бициклизма и јавног превоза. Иако овај процес није једноставан и подразумева дугорочне измене у урбанистичким стратегијама, Париз показује да је могуће значајно редуковати зависност од аутомобила кроз планирање које укључује постепене промене. Модел Париза показује да, у градовима где је аутомобилска инфраструктура дубоко укореењена, овакав процес трансформације мора бити пажљиво планиран и реализован корак по корак, како би се

<sup>251</sup> Објекти и парцеле било које врсте и величине и улице било које категорије

избегли нежељени ефекти и омогућила адаптација како становништва, тако и саобраћајне инфраструктуре.

Слично, смањење разноликости у власничкој структури парцела може олакшати планирање, али може имати негативне ефекте на социјалну и економску разноликост. Иако овај модел омогућава лакше управљање урбаним развојем, може довести до проблема са приватним инвестицијама и развојем малих предузећа, која су важна за одрживи економски раст и социјалну инклузију.

Такође, обрада података на одређеном хијерархијском нивоу може бити ефикасна у градовима као што је Лондон, где се користе напредни системи за управљање подацима о урбаном развоју. Међутим, ако се подаци претерано поједноставе, може доћи до занемаривања специфичних потреба појединих делова града или одређених социјалних група, што може резултовати неадекватним одговорима на локалне потребе.

**Због свега напред наведеног, закључује се да је смањење количине информација у урбанистичком планирању могуће и потребно, али да га треба пажљиво разматрати и постепено уводити. Успостављање јединственог система PlanTrix , који би обезбедио баланс количине информација, представља дугорочан процес, те до тада треба пажљиво управљати променама, уз уважавање контекста, реалних ограничења и ефеката таквих мера на дугорочну одрживост и квалитет живота.**

### **6.2.5 Повезаност и свеобухватност**

У књизи *Језик образаца*, Александер наводи 253 обрасца и приказује везе између њих (Alexander, 1977). На јединствен начин приказује могућност програмирања<sup>252</sup> кроз креирање образаца који су моћно средство за контролу сложених процеса. Повезаност процеса, начин примене математике и посматрање односа из његовог рада наставља *Салингарос* (Nikos Salingaros) и *Мехафи* (Michael Mehaffy). Сва њихова истраживања, као и остала која су наведена у претходним поглављима (*Бетти, Португали, Хилиер, Вилсон и др.*) пружила су основу у креирању свеобухватног система **PlanTrix**.

Правила грађења, суштински, представљају форму која треба да се деси или се већ десила у простору. Из тог угла сагледано, препознате су и описане фазе кроз које пролазе правила грађења (дефинисање, имплементација правила и МиЕ). Међутим, не треба да заборавимо својства правила грађења и шта она заиста представљају. Правила грађења имају двојаку

---

<sup>252</sup>Не односи се на писање рачунарског кода, већ на процес моделирања специфичних образаца као и дефинисања веза између њих-језика

улогу у зависности да ли представљају формални или функционални опис. „Свака форма може бити описана на два начина: са становишта онога што јесте и са становишта онога што чини. Оно што јесте се понекад назива формалним описом (дијаграмом облика). Оно што чини, када је у контакту са другим стварима, понекад се назива функционалним описом (дијаграмом захтева)<sup>253</sup>. У многим случајевима наићи ћемо на тешко повезивање ова два описа, јер немамо довољно добро разумевање објеката<sup>254</sup>, међутим, за неке веома једноставне објекте, практично не постоји разлика између формалних и функционалних описа.”

Правила грађења због тога не треба сврстати само у будућност, јер она по својој суштини чине и форму и контекст, и прошлост и будућност.

У оквиру система **PlanTrix, форма налази место у горњем (будућност), а контекст у доњем делу (прошлост)**. Планирање са погледом из прошлости подразумева циљеве повезане са потребама (захтевима), док су из будућности циљеви повезани са жељама. Правила грађења својом дефиницијом, а затим и имплементацијом, треба да задовоље потребе и испуне жеље, док се кроз мониторинг и евалуацију, дефинишу и потребе и жеље. *Кристофер Александар истиче* да је дијаграм који описује форму - **дијаграм облика** док је онај који је повезан са контекстом- **дијаграм захтева**. У процесу стварања најбитнија је добра усклађеност ова два дијаграма, или посматрање два дијаграма као један – **конструктивни дијаграм**<sup>255</sup> (Alexander, 1964).

Конструктивни дијаграм може описати контекст и може описати форму. Нуди нам начин испитивања контекста и начин потраге за формом. Зато што успева да истовремено ради оба, нуди нам мост између захтева и форме, и стога је најважнији алат у процесу дизајна (Alexander, 1964).

---

<sup>253</sup> „Ево неких формалних описа. Кристал соли је кубично распоређење наизменичних јона натријума и хлорида. Људско тело садржи срце од такве и такве величине, на овој позицији у грудима, пар бубрега мало ниже и далеко назад, и тако даље. Ови описи наводе величину, позицију, узорак, материјал. Одговарајући функционални описи вам кажу шта се дешава када се ови објекти ставе у различите контексте у свету. Кристал соли је провидан, слабо проводи струју, раствара се у води али не и у масноћама, распада се када се јако удари чекићем, и тако даље. Срце брже куца на високим надморским висинама, бубрези раде када се тело храни“ (Alexander, 1964)

<sup>254</sup> не знамо, на пример, како распоред атома у кристалу утиче на његову растворљивост у различитим растворима

<sup>255</sup> Другим речима, дијаграм захтева постаје користан само ако садржи физичке импликације, односно ако у себи има елементе дијаграма облика. Дијаграм облика постаје користан само ако су његове функционалне последице предвидљиве, односно ако у себи има елементе дијаграма захтева. Дијаграм који изражава само захтеве или само облик није од помоћи у превођењу захтева у облик и неће играти конструктивну улогу у потрази за обликом. Назваћемо дијаграм конструктивним само ако је истовремено и дијаграм захтева и дијаграм облика. (Alexander, 1964)

Табела 20. Конструктивни дијаграм, планирање одозго и планирање одоздо (Извор:Сопствено истраживање)

Планирање одозго	Форма	Формални опис	Конструктивни дијаграм	Дијаграм облика	структура
Планирање одоздо	Контекст	Функционални опис (опис проблема)		Дијаграм захтева	функција

Све напред наведено иницира питање: *Шта је конструктивни дијаграм у урбанистичком планирању?*

**Конструктивни дијаграм у урбанистичком планирању су правила грађења исказана кроз текстуални и графички прилог плана (Табела 20).**

Дијаграм облика је опис формалних карактеристика објеката, парцела и улица. На пример намена површина која даље условљава формални опис објеката (висина, спратност), парцела (величина, димензије) и улица (ширина, дужина, положај).

Дијаграм захтева јесу потребе грађана и града, услови имаоца јавних овлашћења (који приказују могућности и ограничења простора) и слично.

**Конструктивни дијаграм јесу правила грађења у оквиру планског документа који треба да повежу постојеће потребе и услове – информације о функционалном опису са информацијама о формалном опису будуће форме.**

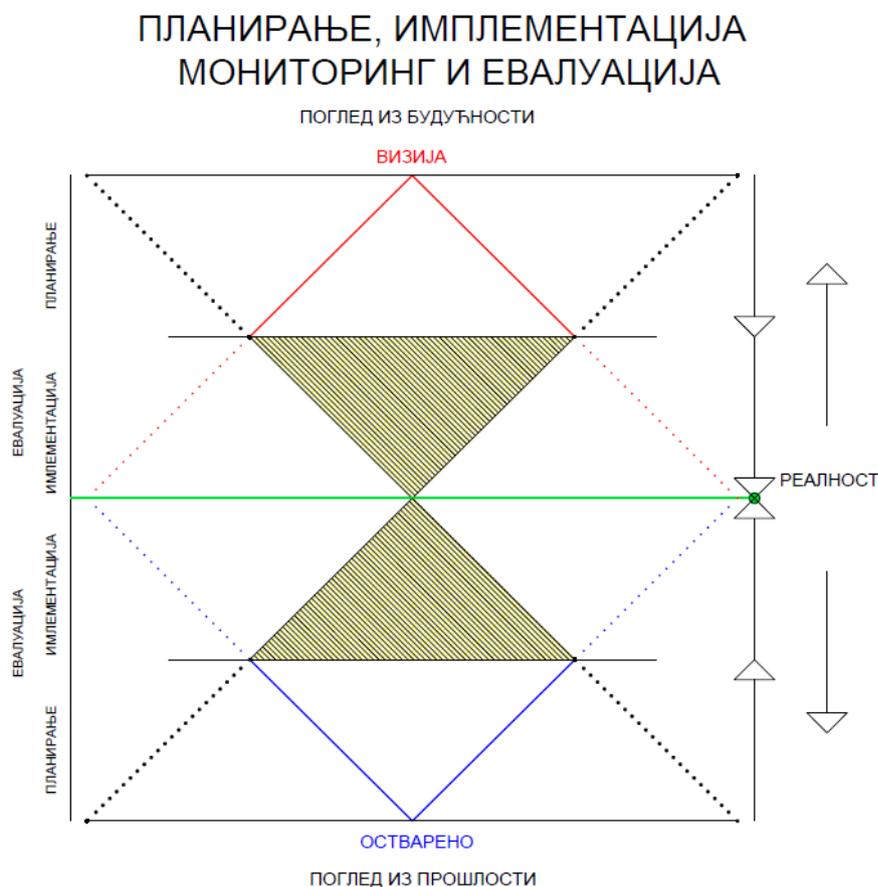
Због тога је опис постојећег стања (опис који укључује не само неживе већ и живе елементе) у планским документима битна садржина, која у великој мери утиче на дефинисање правила грађења.

Ова природа правила грађења је често заборављена. У данашњој пракси, како је и приказано у претходном поглављу, доминира формални опис и дијаграм облика, док се делимично, а некада и потпуно, заборавља дијаграм захтева и функционални опис.<sup>256</sup>

Да би информације о формалном и функционалном опису чиниле правила грађења, оне морају бити у датом моменту времена и на одређеном хијерархијском нивоу. То можемо постићи ако процесе заједно са својим елементима повежемо у целину, јер једино на тај начин можемо у потпуности да повежемо формални и функционални опис.

<sup>256</sup> То је нарочито видљиво у стамбеној изградњи јер доминира формални опис, док је приметно одсуство функционалног описа. Функционални опис се појављује углавном као захтев тржишта, а не и са аспекта целине и квалитета живота. Углавном се сви станови у већим градовима продају и то бележи и стални пораст цена. На тај начин промет некретнина и даље постоји што и даље привидно ствара слику о испуњењу функционалног описа, међутим у укупном функционисању града/општина у Србији, ови проблеми су видљивији и захтевају промену. То значи да није потребно променити формално устројен процес планирања, већ га треба оснажити и формализовати планирање одоздо, где ће потребе грађана бити хијерархијски уређене. На тај начин неће само потреба за „кровом над главом“ бити једина информација, већ и све потребе које заједница, насеља градови имају

Систем који заједно чине процеси: а) планирања (одозго на горе и одоздо на доле), б) имплементација и в) мониторинг и евалуација (МиЕ), који спаја поглед из будућности и поглед из прошлости, који у себи носи конструктивни дијаграм, називамо сложеним системом PlanTrix, који се приказује помоћу математичког модела (Слика 24).



Слика 24. Модел система PlanTrix- Планирање, Имплементација и Мониторинг и евалуација

Модел који су до сада у истраживањима приказани су модели засновани на секторским карактеристикама, као што, на пример *Вилсон* даје четири: демографски, економски, социјални и физички. PlanTrix не обухвата једну област нити обухвата само оно што је формално дефинисано као систем планирања и планских докумената. Систем PlanTrix је општи и свеобухватни, базиран на когнитивним карактеристикама појединца и његовог збира. На тај начин он укључује планирање које се одвија као процес - индивидуална активност у сваком појединцу - и збир свих процеса планирања, укључујући и формално дефинисан процес планирања. То даље значи да овај систем укључује и правила грађења дефинисана кроз формалне планске документе и „правила грађења” дефинисана од стране појединца и/или групе ван тог формалног система.

По својим карактеристикама систем PlanTrix се може применити на било које планирање и на било који сектор. Због своје фракталне структуре примењив је за било коју скалу, било да се ради о индивидуалном планирању, планирању које укључује групу људи или читав свет.

### 6.3 Функционални елементи система PlanTrix

Узимајући у обзир све карактеристике и процесе описане у претходном поглављу, **PlanTrix** треба да садржи елементе који омогућавају функционисање тог система. Ако уопштено сагледамо да планирање<sup>257</sup> укључује процес постављања циљева (они не морају бити формално записани, нити исказани, циљеви могу бити и само у мозгу једне особе), као и дефинисање активности које је потребно предузети како би се ти циљеви постигли, долазимо до основних елемената који чине део било ког планирања, а то су **ЦИЉЕВИ (Ц)**. На сличан начин процес мониторинга и евалуације (МиЕ) има елементе који се називају **ПОКАЗАТЕЉИ(П)**, док процес имплементације чине **ОДЛУКЕ(О)**.

Главна карактеристике сваког циља (Ц) су: 1) рок и 2) мере, односно временски оквир за који се дефинише остваривање тог циља и начин на који се он остварује.

По истеку времена, или рока, циљ (Ц) треба да престане да постоји, а информација о његовом остварењу/неостварењу чини показатељ (П) успешности и треба да се врати у систем по принципу повратне спреге. У том моменту је та повратна информација<sup>258</sup>, у другом случају, уколико се врши процена успешности док је циљ још увек у року, говоримо о антиципативној повратној информацији<sup>259</sup>. Сви показатељи су део процеса мониторинга и евалуације, који имају супротни смер од планирања.

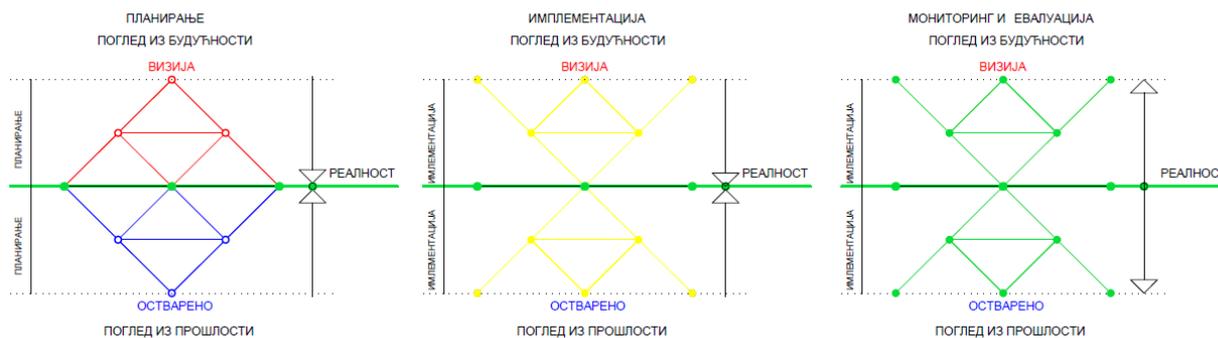
Циљеви (Ц-црвено) су везани за будуће догађаје, дефинишу жељени будући догађај, будућу форму, док су циљеви (Ц-плаво) повезани за прошле, односно догађаје који су се већ десили, што чини контекст (Слика 25). И једни и други циљеви представљају скуп информација.

---

<sup>257</sup> Било које планирање, укључујући и просторно и урбанистичко планирање

<sup>258</sup> Енг: feedback

<sup>259</sup> Енг: feedforward



Слика 25. Систем PlanTrix- Процеси са елементима: планирање (циљеви-Ц), имплементација (одлуке-О), мониторинг и евалуација (показатељи-П)

Исти принцип следи за Показатеље (П) и Одлуке (О) као скупове информација. Даље то значи да су циљеви директно повезани са показатељима и одлукама са погледом из прошлости (одоздо на горе) и сви они са циљевима, показатељима и одлукама са погледом из будућности. На овај начин, директном повезаношћу циљева (Ц), показатеља (П) и одлука (О) и то из два смера, будућности и прошлости, добијамо континуум који може подржати организацију података и проток информација.

На овај начин се може утицати на баланс свеукупног система и смањење ентропије<sup>260</sup>. Подаци се могу организовати примењујући основне концепте теорије комплексности. На сваком хијерархијском нивоу се може обрадити одговарајућа група података и претворити у информацију.

Модел PlanTrix подржава принцип једнакости и симетричности процеса планирања и мониторинга/евалуације. То значи да су неки од процеса супротног смера, али повезани у истом правцу, ка стварању реалности и догађаја који ће се десити. На тај начин су циљеви (Ц), показатељи (П) и одлуке (О) хијерархијски и фрактално распоређени одозго и имају функцију стварања **форме**, док су циљеви (Ц') показатељи (П') и одлуке (О') такође хијерархијски и фрактално распоређени са друге стране, одоздо, и имају функцију „стварања” **контекста**.

**Уколико контекст није створен, неће се ни форма имплементирати.** Контекст у оквиру теме урбанистичког планирања обухвата све: артефакте, природу и људе. Због те чињенице, реализација формално донетих планских докумената директно зависи од контекста. Оно што није уочљиво јесте снага и одговорност планирања одоздо, јер иста није формално устројена.

<sup>260</sup> **Ентропија** је концепт који се јавља у многим научним дисциплинама, од физике до информатике, и у суштини представља меру нереда или случајности у систему. Што је неки систем неуређенији, то је његова ентропија већа.

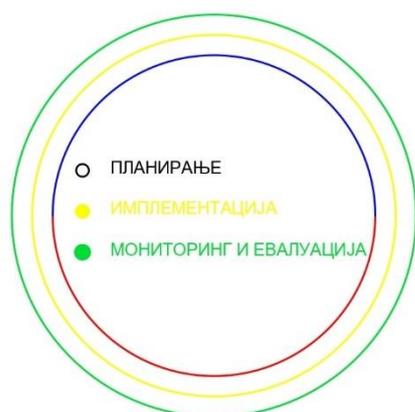
То се може уочити код система социјалистичког друштвеног уређења у СФРЈ. Југославија је имала свој јединствени модел социјализма који се значајно разликовао од других модела који су се примењивали у другим земљама. Један од кључних елемената овог модела било је радничко самоуправљање, што је значило да су радници имали директан утицај на доношење одлука унутар предузећа. Уместо централизоване економије, тежило се ка децентрализацији и радничком самоуправљању, што је било значајно одступање од класичних модела социјализма, где су одлуке углавном доносиле централне власти.

Југословенски систем је био сложен и динамичан, комбинујући елементе планиране економије (као што су петогодишњи планови) са елементима тржишне економије. Иако је постојао значајан степен државне интервенције, радници су имали већу улогу у управљању предузећима него у другим социјалистичким земљама. Овај јединствени модел је представљао покушај да се споје предности социјалистичке идеологије о друштвеној правди са ефикасношћу тржишног механизма. Адигес је често упоређивао југословенски модел са другим системима, истичући како је он представљао јединствен експеримент који је имао и своје предности и своје мане. (Адигес, 2019) Иако је постојало одређено доношење одлука и управљање одоздо на горе, оно није било уређено на тај начин да представља део система планирања. Планирање у том периоду било је искључиво одозго на доле, централизовано и са јасном хијерархијом.

Такви централизовани системи су организовани по принципу да имају све податке о грађеној средини, да смање слободан проток и количину информација. Планирање у таквим системима је административно уређено одозго на доле. На тај начин се у таквим системима ефикасно обезбеђује имплементација планских докумената. Међутим, напред наведено не значи да је такав систем пожељан, јер контрола над планирањем одоздо не значи и нужно одговарајући пренос потреба (с обзиром на то да је одлучивање у оквиру политичко - административног система одозго на доле), већ говори о томе да је потребно организовати планирање одоздо на горе и у другачијим друштвено-политичким системима.

**Сврха планирања је стога дефинисање одговарајућих ЦИЉЕВА, а мониторинга и евалуације дефинисање одговарајућих ПОКАЗАТЕЉА који су релевантни за постављене циљеве и који пружају мерљиве информације о остварењу тих циљева како би се донела ОДЛУКА у датом моменту времена. Стога, постављени циљеви у процесу планирања треба да буду у вези са показатељима и одлукама и да чине један подсистем на истом нивоу, у истом времену, на истом хијерархијском нивоу.**

Заједно циљеви, показатељи и одлуке на једном хијерархијском нивоу чине подсистем (Слика 26), који математички називамо „чвор”<sup>261</sup>.

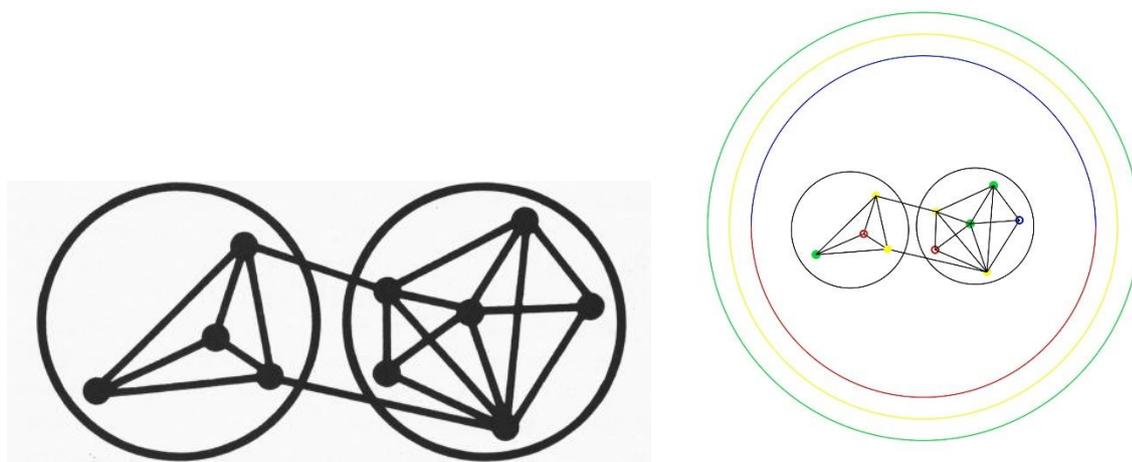


Слика 26. „Чвор” на једном хијерархијском нивоу обухвата елементе сва три процеса-сопствено истраживање

У систему PlanTrix такав подсистем се дефинише под називом „**godTin**” (скраћено од циљеви енг. „goals”, одлуке енг. „decision” и показатељи енг. „indicators”) и у моделу се приказује као чвор.

Процес стварања форми је деловање низа подсистема, који су сви међусобно повезани, али у довољној мери и слободни једни од других да се независно прилагођавају. Циклуси корекције и адаптације су ограничени на један по један подсистем. (Alexander, 1973)

На Слици 27 приказана је повезаност подсистема које је Александер описао, док је десно илустрација подсистема **godTin** (циљеви, одлуке, показатељи) у систему PlanTrix.



Слика 27. Лево-Повезаност подсистема (Alexander, 1973), десно-повезаност подсистема-циљеви, показатељи и одлуке PlanTrix

<sup>261</sup>Применом теорије графова

**На тај начин стварамо динамичан систем планирања у складу са променама које се стално дешавају, јер систем можемо прилагођавати на мањим скалама и одговарајућим корекцијама циљева, уз присуство показатеља који носи информацију о том циљу.**

Ако су дефинисани подсистеми (**godTin** –Циљеви, Показатељи Одлуке) као чворови, потребно је дефинисати и везе између њих. Правила по којима се подсистеми повезују, једнако су важна као и сами подсистеми. Речи без правила везе не могу сачињавати језик.

У процесу планирања одозго на доле, Циљеви имају карактер намере, а Показатељи карактер интереса. Тај део делимично постоји у систему планирања у Србији. Законима је уређена хијерархија израде, доношења планских докумената и устројен систем доносиоца одлука.

Што се тиче циљева одоздо на горе, то су Циљеви који имају карактер сврхе, док Показатељи имају карактер потреба. Доношење одлука одоздо на горе није устројено формално. То су одлуке које потичу од појединца, групе, заједнице итд. и чија хијерархија није уређена законом, већ се удруживање или деловање дешава спонтано. Партиципација налази своје место у планирању одоздо на горе, али да би она била сврсисходна, мора бити хијерархијски уређена.

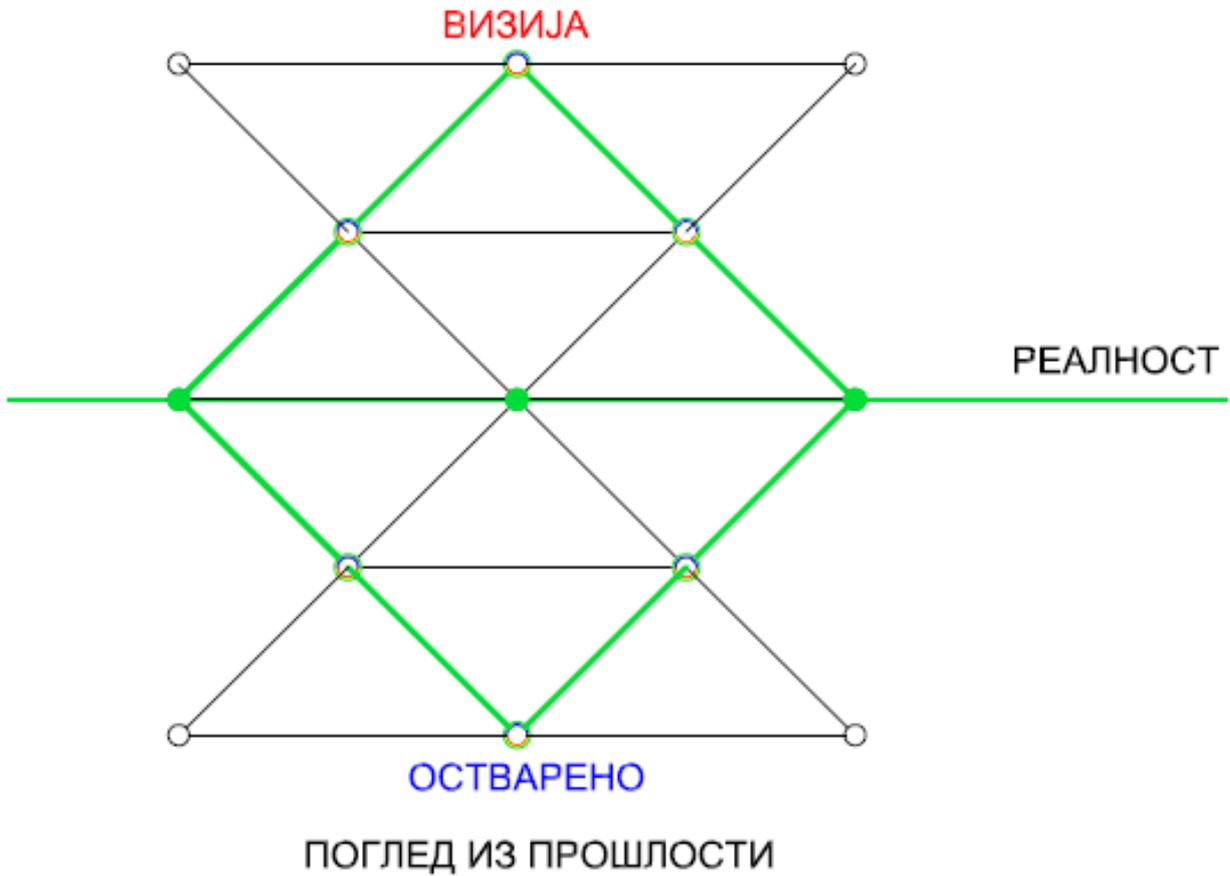
На тај начин је дефинисан систем PlanTrix, који садржи основне елементе система и то: 1) информације о ЦИЉЕВИМА, ПОКАЗАТЕЉИМА и ОДЛУКАМА (**godTin-чворови**) и 2) информације које их повезују (**везе**).

Математичка поставка укључује примену теорије графова, где су елементи чворови и везе. Сваки чвор на једном нивоу чини подсистем састављен од циља, показатеља и одлуке на том нивоу. Такав чвор има везу са вишим и нижим хијерархијским нивоом. Овакав распоред веза може хијерархијски ићи од појединца (човека), појединачне парцеле све до обухвата свих људи и свих парцела. То се постиже фракталношћу модела.

Свеобухватни систем PlanTrix је састављен од чворова (циљеви, показатељи и одлуке) из оба смера, прошлости и будућности, који се спајају и чине реалност (*Слика 28*).

# PlanTrix

ПОГЛЕД ИЗ БУДУЋНОСТИ



Слика 28. Модел система PlanTrix

Приказ или информација о циљевима спроводи се кроз графички и/или текстуални део планова и стратегија (свих врста), док се показатељи углавном приказују текстуално и нумерички кроз Извештаје (свих врста). И једно и друго су артефакти, вештачке творевине човека, односно документи (Плански документи, Извештаји као документи). Оно што овај систем чини сложеним, јесу људи, доносиоци одлука у систему. Због тога је неопходно да процес имплементације буде интегрални део система.

## 6.4 Математички модел система PlanTtrix

Ако **PlanTtrix** посматрамо као сложени систем који се састоји од већег броја различитих елемената, и уколико је потребно да у овом систему решимо неки постављени задатак, често је веома корисно, а некад и неопходно, да најпре издвојимо само оне елементе који су у непосредној вези са постављеним задатком, које ћемо прогласити релевантним за тај проблем. Дакле, уочићемо и извршити својеврсно груписање елемената, на основу значајних особина, система и релевантних елемената, а везано за конкретан проблем. На основу поменутих особина можемо и да уведемо међусобну зависност уочених и одабраних елемената.

У претходном поглављу су детаљно описане карактеристике и структура система PlanTtrix, што је било неопходно за креирање модела. Да би се отворила могућност и за његово будуће доказивање у пракси, он се мора повезати са већ постојећим математичким теоријама.

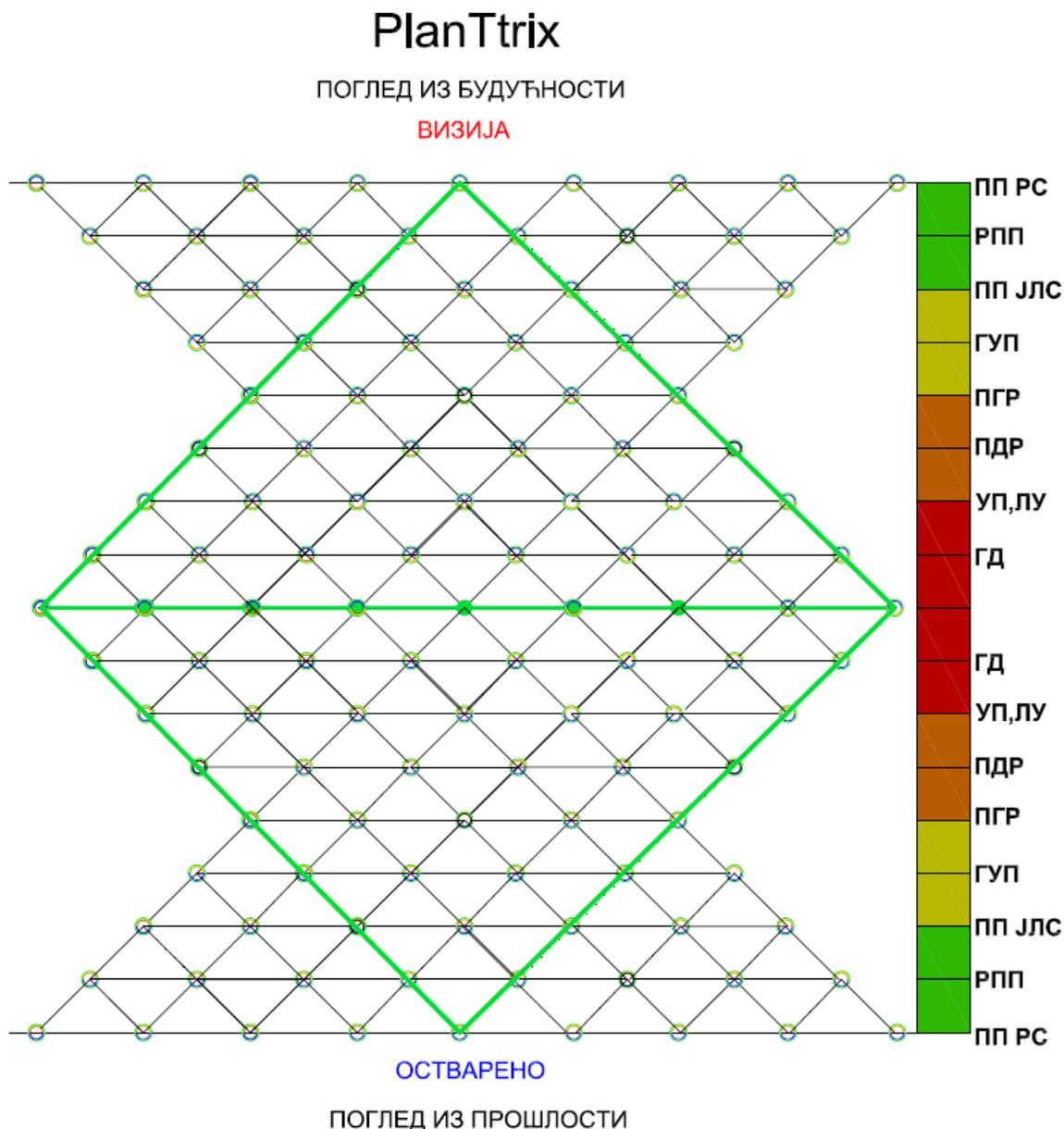
Теорија графова представља један од најефикаснијих и најприменљивијих алата у различитим областима као што су инжењерство, техника, математика, информатика, али и у природи. Као једна од основних и лако примењивих области математике, теорија графова нуди значајне предности, посебно у решавању различитих проблема. Ако неке процесе и проблеме представимо у форми графова, то би омогућило ефикаснију симулацију и анализу тих процеса. (Randjelovic, et al., 2020)

У овом случају, теорија се повезује теорија графова, као што су дефиниције графова и њихових структура које су дате у Прилогу. Конкретно, дефиниције као што су граф, усмерени граф, мултиграф, матрица суседства и растојања у графовима пружају основне математичке алате за моделирање и анализу система у контексту повезаности, оптимизације и могућности решавања различитих проблема.

Матрице су погодне за представљање и описивање својстава графа, а најчешће коришћене матрице су матрица суседства и матрица инциденције. (Randjelovic, et al., 2022).

У графичкој представи модела система **PlanTtrix**, сваком одабраном **godTin** (скуп циљева, показатеља и одлука) можемо у структури доделити по једну тачку (**чвор**). Тачке које одговарају **godTin**, које су у некој одређеној зависности, спајамо непрекидним линијама (**ране**). У зависности од природе задатка који решавамо, поједине тачке могу бити међусобно повезане и са више линија. Ове линије могу бити усмерене или не, јер зависност између циљева, показатеља и одлука може бити једносмерна или обострана. У садашњем

систему планирања у Србији, који је урађен хијерархијски, може се применити **PlanTrix**, кроз повезивање циљева, одлука и показатеља у један систем (Слика 29).



Слика 29. Модел система PlanTrix-Плански документи

На овај начин ми смо посматраном систему, или делу система, придружили једну графичку шему, слику, која се састоји од тачака (чворова) и линија (грана), на основу које се може једнозначно проучити, а често и решавати постављени задатак.

Сваки граф је, у ствари, једна једноставна комбинаторна конфигурација, чији су блокови састављени од по два елемента (чвора и грane). Због тога, као и због начина представљања, графови су веома привлачна комбинаторна конфигурација за изучавање и примене. Показало се да су поља примене графова у науци, техници, економији, али и многим другим

подручјима, готово неисцрпна. Они се, на пример, веома користе у физици, хемији, генетици, математичкој економији и саобраћају. Графови су незамењиви код пројектовања рачунарских мрежа, оперативних система, програма, описа програмских језика, рачунарских система, рачунара специјалне намене итд.

Како би отворили широко подручје могућих примена графова у области којом се бави ова дисертација, упутно је дефинисати основне појмове и указати на неке основне, већ добро познате, математичке графовске алгоритме, који би се директно или уз извесна прилагођавања могли искористити. Због тога се у оквиру ове дисертације тестира модел на реалним примерима и даје се прилог са математичким теоремама и дефиницајама, које су по мишљењу аутора најзначајније за почетак даљег истраживања и доказивања.

Модел представља иновативан приступ за повезивање различитих компоненти система планирања, као што су циљеви, показатељи и одлуке. У графичкој представи овог система, сваком одабраном **godTin** (скупу циљева, показатеља и одлука) додељује се по једна тачка (чвор). Тачке које представљају одређене **godTin**, а које су међусобно зависне, повезујемо **непрекидним линијама** (гранама). У зависности од природе задатка који се решава, неке од ових тачака могу бити међусобно повезане са више линија. Ове линије могу бити **усмерене или неусмерене**, јер зависност између циљева, показатеља и одлука може бити **једносмерна** или **обострана**.

Тако се **PlanTtrix** систем интегрише са **теоријом графова**, где се сваки елемент (циљ, показатељ, одлука) представља као чвор, а односи између њих као ивице које могу бити усмерене или не. Ова графичка структура омогућава **анализање међусобних зависности** и **оптимизацију односа** између различитих делова система. У теорији графова, оваква структура представља усмерени или неусмерени граф који омогућава прецизно мапирање и анализу комплексних веза и зависности унутар система.

Уместо хијерархијског приступа, који је тренутно присутан у планирању у Србији, **PlanTtrix** омогућава флексибилније повезивање циљева, показатеља и одлука у јединствени систем. Ово је посебно важно у контексту урбанистичког планирања, где је неопходно узети у обзир бројне међусобне зависности и оптимизовати различите аспекте планирања, као што су саобраћај, инфраструктура, становање, животна средина и друго.

Теорија графова се користи у многим научним и инжењерским дисциплинама, а последњих година све више налази примену и у урбанистичком планирању. Графови представљају одличан модел за анализу и оптимизацију мрежа у урбаним срединама, као што су саобраћајне мреже, енергетски и водоводни системи, као и комуникационе мреже.

У контексту урбанистичког планирања, теорија графова се може применити на различите начине. На пример, саобраћајне мреже у градовима могу се представити као графови, где су чворови саобраћајне раскрснице, а ивице саобраћајни путеви који повезују ове чворове. Користећи алгоритме за проналажење најкраћих путева или максималних токова, могу се оптимизовати саобраћајни токови, смањити задржавања и побољшати укупна ефикасност саобраћаја у урбаним срединама.

Теорија графова на тај начин већ има примену у урбанистичком планирању, кроз постојеће методе као што су **Space Syntax**, **Urban Network Analysis**, **Agent-Based Modeling**, и **Complex Network Theory** које омогућавају анализу и оптимизацију различитих аспеката, као што су саобраћај, инфраструктура, друштвене интеракције и приступачност.

## 6.5 Ограничења у примени система PlanTrix

Иако дефинисани систем, који се ослања на теорију графова и фракталност као основну методу за повезивање циљева, показатеља и одлука, пружа чврсту теоријску основу за управљање сложеним информацијама, његова примена у пракси може имати препреке. Овакав приступ омогућава динамично повезивање елемената из различитих хијерархијских нивоа, али истовремено поставља одређена ограничења која могу утицати на његову ефикасност и применљивост у реалним условима. Проблеми као што су превелика сложеност управљања информацијама, тешко дефинисање и примена показатеља, као и ризик од губитка специфичног контекста на нижим нивоима, представљају неке од кључних препрека. Такође, фрактална структура и укључивање елемената из прошлости и будућности могу довести до неусаглашености и погрешних интерпретација података.

С тим у вези, у наставку ће бити наведена нека ограничења која овај систем носи са собом, као и потреба за пажљивом адаптацијом и имплементацијом у складу са конкретним потребама и могућностима.

**Комплексност управљања информацијама:** Чињеница да систем укључује велики број чворова и веза који се протежу кроз различите нивое хијерархије (од појединца до глобалног обухвата) може значити да је тешко управљати и синхронизовати информације из различитих нивоа. То може довести до прекомерне сложености у раду са подацима, што отежава брзо доношење одлука;

**Ризик од претеране апстракције:** Примена теорије графова и фракталног модела може довести до превелике апстракције, где реални, конкретни аспекти неких ситуација или одлука могу бити изгубљени у сложеним повезаностима. То може довести до ситуација где

систем не осликава адекватно све аспекте реалности, посебно у случајевима који захтевају конкретне и специфициране одлуке;

**Проблеми са дефинисањем и применом показатеља:** Показатељи који су повезани са различитим елементима система, могу бити тешко дефинисани и измерени, посебно када се разматрају различити нивои хијерархије. Различити нивои могу имати различите интерпретације истих показатеља, што може отежати објективно мерење успеха или напредовања;

**Ограничен пренос контекста:** Када се примени фракталност модела, може се изгубити специфични контекст на нижим нивоима, као што су локалне варијације и специфичности. Систем може навести кориснике да донесу одлуке које су адекватне на високом нивоу апстракције, али не и на локалном нивоу, што може довести до неусаглашених одлука;

**Проблеми са динамиком времена:** Математичка поставка која укључује елементе из прошлости и будућности може постати проблематична ако се не разматрају променљиви фактори који утичу на систем у реалном времену. Систем може бити веома осетљив на непредвиђене промене или неочекиване догађаје који не могу бити обухваћени апстрактним моделом;

**Технолошка ограничења:** Иако теорија графова и фракталност модела пружају снажну теоретску основу, практична примена таквог система може бити ограничена технолошким ресурсима. Преоптерећење система са великим бројем чворова и веза може довести до проблема са обрадом и анализом података, што захтева напредне рачунарске капацитете;

**Потешкоће у имплементацији и интеграцији:** Увођење оваквог система захтева интеграцију различитих врста података и различитих организационих структура које се можда неће лако уклопити у постојећи радни ток. Изградња оваквог интегрисаног система може бити дуготрајна и захтевна.

## 6.6 Тестирање модела

Модел се тестира провером усклађености на примерима имплементације планских докумената у делу правила грађења, на најнижем нивоу и на одабраним примерима и одређеним правилима: А) зелених површина Б) паркинг места В) приступачности Г) намене и Д) изгледа (промена у фасади, облику и сл.). Одабрани су примери изведених објеката са употребном дозволом за стамбене и стамбено-пословне зграде за стално становање, категорије Б и В, доминантног класификационог броја 112221 и и 112222.<sup>262</sup> Републичка

---

<sup>262</sup>Извор:Републичка урбанистичка инспекција

урбанистичка инспекција је извршила проверу на укупно 42 локације у три града Ниш (24), Лесковац (7) и Врање (12). За потребе тестирања модела, узима се по један пример из сваког града, затим карактеристични примери са најмање и највише одступања и збирна табела на нивоу града која приказује одступања по правилима грађења.

**Модел је потпун, ако су сви процеси повезани и усклађени.** То значи да ако постоје одређена правила грађења у неком процесу, она морају бити повезана са истим тим правилима у претходном и следећем процесу. Тако на пример правило које дефинише минималну површину зеленила на парцели, мора да буде у свакој фази и процесу остварено (локацијским условима, ПГД- пројекту за грађевинску дозволу, ПЗИ- пројекту за извођење и у изведеном стању).

Пет повезаних процеса је дефинисано као пет фаза: **I** потврђивање урбанистичког пројекта, **II** издавање локацијских услова, **III** издавање грађевинске дозволе, **IV** издавање употребне дозволе **V** изведено стање. Прва фаза, потврђивање урбанистичког пројекта, узима се као правило без доказивања и провере. То даље значи да се полази од претпоставке да су сви урбанистички пројекти за све локације које су предмет анализе, усклађени са планским документом, док се оцењује усклађеност осталих фаза са првом фазом.

Методологија се, дакле, заснива на принципу упоређивања свих фаза у односу на потврђени урбанистички пројекат који се узима као почетна тачка, да је већ усаглашен са планским документом. У процесу анализе, посебна пажња посвећује се свим могућим одступањима од утврђених стандарда, што омогућава бољу контролу и разумевање свих аспеката урбанистичког развоја и његових последица.

Ако знамо да сви процеси и сва правила морају да формирају целину и буду повезани, то онда применом теорије графова можемо сваку фазу и свако правило означити чвором који међусобно треба да имају везу. Ако даље у редове ставимо пет правила грађења (А, Б, В, Г и Д) а у колоне процесе ( I, II, III, IV и V) и ако они представљају чворове, **означићемо са 1 ако грана постоји између два чвора (усклађено) и 0 ако грана не постоји (неусклађено).** Матрица повезује сваки процес са одговарајућим правилом грађења. Коришћењем резултата из Извештаја инспекције, формираћемо табеле за одабране примере и локације (*Табела 21*), за пет процеса кроз која пролазе пет правила грађења, а затим и матрицу са бинарном представом (0 и 1).

Табела 21. правила грађења и процеси

ознака	Локација				
	I	II	III	IV	V
A					
B					
B					
Г					
Д					

Један од најчешћих начина да се граф представи помоћу матрица је матрица суседства. То је квадратна матрица која описује везе између чворова у графу.

Ако имамо граф са  $n$  чворова, матрица суседства ће бити матрица димензија  $n \times n$ . Елементи матрице  $A[i][j]$  означавају везу између чворова  $i$  и  $j$ . Ако постоји грана између чворова  $iii$  и  $jjj$ , онда је вредност  $A[i][j]=1$ , иначе  $A[i][j]=0$

Матрицу такође можемо представити као **граф**. Предности графа су: 1) визуелни приказ како се различите фазе (процеси) повезују са правилима грађења, 2) може се користити за анализу и брзо препознавање критичних фаза у процесу планирања и извођења.

У овом графу за сваку локацију:

- а) Чворови су правила грађења (А, Б, В, Г, Д) и процеси (I, II, III, IV, V),
- б) Ивице између чворова означавају повезаност између правила и процеса.

Ако су процеси временски **редоследно зависни**, то значи да се они изводе један за другим, тј. процеси се морају одвијати у одређеном редоследу. У том случају, граф који представља зависности треба да буде **дириговани ациклични граф (ДАГ)**, где гране указују на редослед у којем процеси треба да се извршавају. **Процеси (I → II → III → IV → V)** су временски зависни, што значи да један процес мора бити завршен пре него што започне следећи.

### 6.6.1 Пример 1 – Врање

Први пример је из града Врања, са локације у улици 22. децембра број 2А, на катастарској парцели број 9274/2 КО Врање 1, где је изграђен вишепородични стамбени објекат спратности По+П+3+Пк. У Табели 22 су описана контролисана правила грађења по фазама и одступања.

Табела 22. Пример 1 Врање-Табела (не)усклађености по фазама<sup>263</sup>

Преглед изабраних параметара кроз процесе имплементације						
	ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	I	II	III	IV	V
A	Зеленило	198,94=31,7% Трава и декоративно ниско растиње(зеленило изнад подруског простора решавати као патуљато дрвеће, ниско жбуње,пузавице, цвеће, траве...)	31,5% Трава и декоративно ниско растиње	Травната површина (није дата површина или проценат зеленила , на ситуацији у партеру где је зеленило се појављује ново паркинг место)		Није изведено
B	Паркинг места	24 пм (22 пм у подземној гаражи, 2 пм на партеру)	23 пм (сва паркинг места су у подземној гаражи)	23 пм (20 у подземној гаражи, 3 на партеру)		23 пм - постоји довољан број паркинг места
B	Пристапачност	Приступ објекту је са западне стране са денивалацијом (6 степеника и рампа ) попловање од гранитних плоча , поплован паркинг на партеру са северне стране, улаз у подземну гаражу преко рампе са јужне стране са нагибом од 11,28%		Партерно решење није разрађено детаљно, није дата посебна свеска		Није остварен а могућност приступ а свим деловима објекта
Г	Намена	24 стана	23	23 (на другом спрату је смањен број станова на 5)		22
Д	Изглед	Изглед фасада у УП и ИДР је исти Изглед јужне, северне и западне промењен је код ПГД-а; на јужној и северној фасади у нивоу тавана уместо једног су два прозора изглед крова на западној фасади је промењен , у таванском делу се појављују два нова прозора				Постоји приметно одступање
Напомена		Урбанистичким пројектом је предвиђено ниже растиње као што је: патуљасто дрвеће, ниско жбуње, пузавице, цвеће, траве и сл. Врсте које се планирају морају да имају плитак и разгранат коренов систем. Кроз даљу документацију се партерно решење не разрађује. Спољно уређење са синхрон-планом инсталација и прикључака, пејзажна архитектура и хортикултура није дато као посебна свеска (Правилником свеска број 9). Број функционалних јединица (станова) се смањује у ИДР. Подрумска етаже где је смештена подземна гаража је промењена у ПГД-у, смањен је број паркинг места од 23 на 20 због техничке просторије, 3 паркинг места се појављују на партеру на месту где је био предвиђен мобилијар -2 клупице.				
Закључак		Кроз све фазе техничке документације је приметна непосвећеност и небрига о детаљима. Евидентирана су одступања у оквиру контролисаних параметара. Смањење броја станова условило је и промене изгледа објекта. Партерно решење није разрађено техничком документацијом, нити је адекватно изведено и материјализовано на терену. Денивелација која је урађена око објекта (са западне стране) онемогућава пристапачност свим деловима око објекта. Зеленило које обухвата травнате површине и ниско декоративно растиње, а које је планирано урбанистичким пројектом, није технички кроз даљу документацију разрађено и није уопште изведено на терену. Контејнери, судови за комунални отпад нису уочени .				

<sup>263</sup>Извор: Извештај републичке урбанистичке инспекције

Процес имплементације планираних решења, како је представљен кроз преглед контролисаних правила грађења, открива одређена одступања и недостатке у разрађености техничке документације, као и у самом извођењу радова. Кроз детаљну анализу и упоређивање са почетним фазом, идентификоване су неусклађености.

**(А) Зеленило.** У урбанистичком пројекту је планирано да се као зелени простор користе травнате површине, декоративно ниско растиње, патуљасто дрвеће, жбуње и др. Међутим, анализа изведених радова показује значајна одступања у реализацији ових решења. Иако је почетно стање, планским документом дефинисан обавезан минимум од 30% парцеле који треба да буде покривен зеленим површинама, ова планирана решења нису довољно разрађена у техничкој документацији, а ни касније имплементирана на терену. Неспровођење ових планираних садржаја може се сматрати једним од кључних пропуста, јер не само да угрожава естетску вредност пројекта, већ и функционалну сврху зеленила као важног елемента урбаног простора.

**(Б) Паркинг места.** Из урбанистичког пројекта произилази да је било предвиђено укупно 24 паркинг места, од којих је 22 требало да се налазе у подземној гаражи, а 2 на партеру. Током имплементације, број паркинг места је коригован, смањен је број паркинг места у подземној гаражи у корист других функционалних простора, што је довело до промене у почетним решењима. Иако су ова одступања условила одређене измене, број паркинг места остао је довољан да задовољи потребе станара, али се поставља питање да ли је промена у пројектовању гараже извршена уз адекватно образложење и техничко оправдање.

**(В) Приступачност.** У почетном решењу, приступ објекту је планиран са западне стране, при чему је предвиђена денивелација од 6 степеника и рампа која би омогућила приступ подземној гаражи. Међутим, у фази ПГД-а није разрађено потпуно партерно решење, а нека од раније предвиђених решења за омогућавање приступа свим деловима објекта нису реализована. Проблематичана је и пројектована рампа која представља једини прилаз за подземну гаражу и не задовољава све техничке стандарде приступачности, посебно у контексту потреба за безбедним приступом свим категоријама корисника. Овај технички недостаци указују на значајне пропусте у разрађености и имплементацији приступа простору.

**(Г) Намена.** Што се тиче намене, дошло је до промене у односу на почетни идејно решење. Број станова се смањио са 24 на 22, услед промене у структури пројекта, што је довело до неких измена у пројекту и изгледу објекта. Ове промене су техничке природе, али су имале утицај на архитектонске детаље и могуће промене у функцији простора, посебно у смислу расподеле и организације стамбених јединица.

(Д) **Изглед.** Фасада пројектована у оквиру ИДР-а, претрпела је одређене измене у фази ПГД-а. Промене су се углавном односиле на број прозора на фасадама, као и на изглед крова. На јужној и северној фасади у нивоу таванског дела, број прозора је удвостручен, док је на западној фасади промењен изглед крова. Иако су ове измене мање природе, оне могу утицати на укупни визуелни и архитектонски доживљај објекта, те указују на одступања од првобитно дефинисаног концепта.

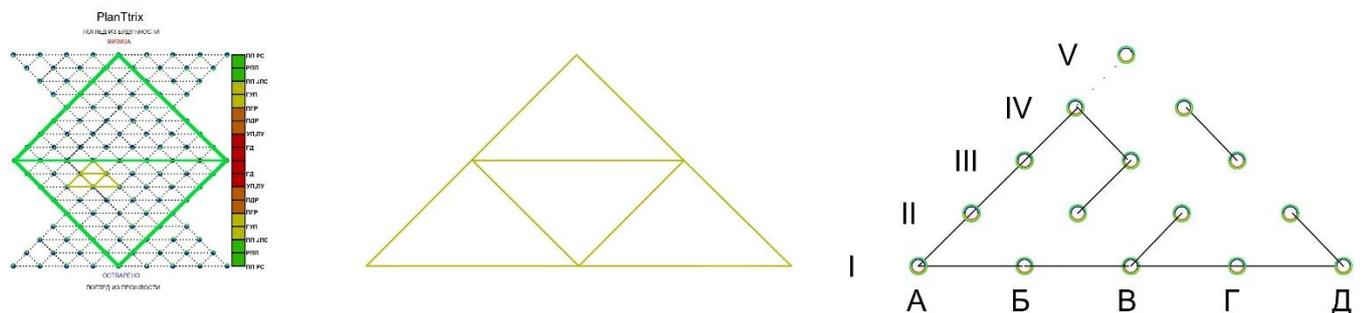
На основу описа (не)одступања која су описана у Табели 22, креирана је Табела 23 и матрица за предметну локацију, где се усклађеност обележава са 1 а неусклађеност са 0.

Табела 23. Пример 1- Лево: Табеларни приказ, Десно: Математички приказ-матрица,Извор:Сопствено истраживање

ознака	Пример 1-Враће				
	I	II	III	IV	V
А	1	1	1	1	0
Б	1	0	1	1	1
В	1	1	0	1	0
Г	1	0	0	1	0
Д	1	1	0	1	0

$$M = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Приказ графа на основу матрице и Табеле 23, у оквиру система PlanTrix приказано је на слици 30.



Слика 30. Пример 1- Враће- PlanTrix- Мониторинг и Евалуација, Извор:Сопствено истраживање

## 6.6.2 Пример 2 – Лесковац

Други пример је из града Лесковца, са локације у улици Учитељ Јосифа број 20, на катастарској парцели број 7364 КО Лесковац, где је изграђен стамбено пословни објекат спратности По+П+4+Пк. У Табели 24 су описана контролисана правила грађења по фазама и одступања.

Локација је у обухвату Плана генералне регуације 1 у Лесковцу – „центар” („Службени гласник града Лесковца”, број 11/14) . Планским документом је дефинисана максимална висина (По+П+4, тавански простор може бити користан) и индекс заузетости 60%, минимум зелених површина 10%.

Табела 24 Пример 2 Лесковац-Табела (не)усклађености по фазама<sup>264</sup>

Преглед изабраних параметара кроз процесе имплементације						
	ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	I	II	III	IV	V
A	Зеленило	70,97=10,17% 4 ком лишћарско дрвеће средње величине	10,16% травната површине	10,17% травната површине	10,17% травната површине	Није изведено
B	Паркинг места	26	26	26	26	Паркирање на партеру није изведено
B	Пристапачност	Пристап објекту је са западне стране са денивалацијом (6 степеника и рампа ) попловање од гранитних плоча , поплован паркинг на партеру са северне стране, улаз у подземну гаражу преко рампе са јужне стране са нагибом од 11,28%		Партерно решење није разрађено детаљно, није дата посебна свеска		Тротоари око објекта су са денивелацијама, урађени од бетона. Део партера делује недовршено. Постављена је ограда према улици. Ниједно паркинг место на партеру није нумерисано. Улаз у објекат преко два степеника.
Г	Намена	23 стана 2 локала	23 стана 2 локала	23 стана 2 локала	23 стана 2 локала	<b>26 стана</b> <b>2 локала</b>

<sup>264</sup>Извор: Извештај републичке урбанистичке инспекције

Д	Изглед	Приказ фасада на сликама. На предметној парцели је постојао објекат који је имао споменичка својства. <b>Завод за заштиту културе је дао сагласност на техничку документацију.</b> Изглед фасада није промењен у техничкој документацији, од урбанистичког до ПЗИ.	Три од четири фасаде се значајно разликују од издате документације. Отвори, изглед столарије, материјализација итд. (фото)
Напомена		Урбанистичким пројектом је предвиђена садња дрвећа као и материјализација објекта у складу са условима Завода. Материјализација и изглед фасаде се приказују детаљније кроз даљу документацију, али се партерно решење не разрађује. У неким деловима техничке документације је нејасно дата задња етажа, јер се негде наводи као таван а негде као поткровље. Спољно уређење са синхрон-планом инсталација и прикључака, пејзажна архитектура и хортикултура није дато као посебна свеска (Правилником свеска број 9). Несклад шеме столарије у ПЗИ са фасадом која је приказана у том истом пројекту. *Урбанистички пројекат у графичком делу има несклад у броју станова и паркинг места, различито је написано на различитим местима	
Закључак		Кроз све фазе техничке документације, укључујући и урбанистички пројекат је приметна непосвећеност и небрига о детаљима. Евидентирана су значајна одступања у оквиру контролисаних параметара. Повећање броја станова, односно корисног простора је условило и значајне промене изгледа објекта. Партерно решење није разрађено техничком документацијом, нити је адекватно изведено и материјализовано на терену. Денивелација која је урађена око објекта онемогућава приступачност свим деловима око објекта, као и прилазима локалима. Зеленило које обухвата травнате површине и дрвеће, које је планирано урбанистичким пројектом, није технички кроз даљу документацију разрађено. Контејнери, судови за комунални отпад нису уочени на локацији нити на месту на коме је приказано урбанистичким пројектом, нити на другом месту.	

Преглед анализираних правила грађења кроз различите процесе имплементације показује значајна одступања и недостатке у разрађености техничке документације и нарочито у реализацији. Анализа кроз пет фаза имплементације обухвата правила грађења као што су зеленило, паркинг места, приступачност, намена објекта и изглед фасада.

**(А) Зеленило.** У урбанистичком пројекту планирано је да зеленило обухвата травнате површине и дрвеће. У почетним фазама имплементације (I–IV), проценат зеленила био је сличан, али је у фази V утврђено да није изведено. Такође, било је предвиђено да се посаде 4 стабла лишћарског дрвећа средње величине, али то није реализовано.

**(Б) Паркинг места.** У свим фазама пројекта, број паркинг места остао је константан и износио је 26. Међутим, у фази V није изведено паркирање на партеру, што представља значајно одступање од планираног решења. Ово одступање може бити последица техничких или оперативних проблема у извођењу радова, али је у сваком случају у супротности са идејним решењем и пројектом за грађевинску дозволу, који су предвидели довољан број паркинг места, укључујући и паркинг на партеру.

**(В) Приступачност.** Почетни пројекат предвиђао је приступ објекту са западне стране, са денивелацијом и рампом која омогућава приступ подземној гаражи. Међутим, у фази ПГД-а није разрађено партерно решење у довољној мери, што је довело до неких недостатака у извођењу. Тротоари око објекта су са денивелацијама и урађени су од бетона, а део партера делује недовршено. Ови проблеми са приступачношћу указују на недовољно разрађен пројекат и непотпуну имплементацију у односу на планирана правила грађења.

**(Г) Намена.** Идејним решењем је предвиђено 23 стана и 2 локала. У свим фазама, број станова је остао исти, али је на крају у фази V број станова повећан на 26, што је довело до измена у укупном капацитету и распореду простора. Ова промена је условила промене у архитектонском решењу, што је утицало на изглед објекта и функционалност простора.

**(Д) Изглед.** Фасаде су у почетним фазама пројектоване на основу услова издатих од стране Завода за заштиту споменика културе, али су три од четири фасаде значајно измењене у односу на пројекат који је добио сагласност. Промене обухватају различите отворе, изглед столарије и материјализацију фасада. Ове промене су уочене током имплементације и указују на одступања од почетног концепта, што је значајан пропуст, јер било каква измена изгледа објекта која има историјску вредност мора бити пажљиво координирана са надлежним институцијама.

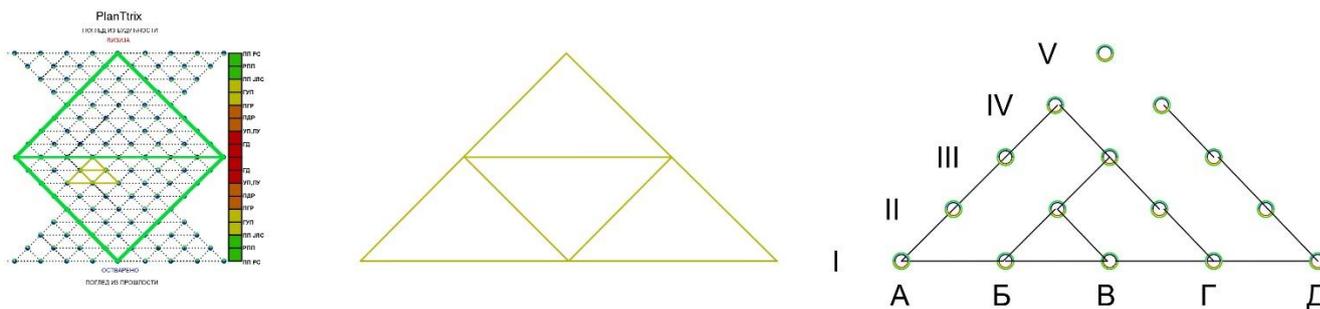
На основу описа (не)одступања која су описана у Табели 25, креирана је Табела 26 и матрица за предметну локацију, где се усклађеност обележава са 1 а неусклађеност са 0.

Табела 25. Пример 2-Лесковац- Лево: Табеларни приказ, Десно: Математички приказ-матрица, Извор:Сопствено истраживање

ознака	Пример 2-Лесковац				
	I	II	III	IV	V
A	1	1	1	1	0
B	1	1	1	1	0
B	1	1	0	0	0
Г	1	1	1	1	0
Д	1	1	1	1	0

$$M = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Приказ графа на основу матрице и Табеле 25, у оквиру система PlanTrix приказано је на Слици 31.



Слика 31. Пример 2- Лесковац- PlanTrix- Мониторинг и Евалуација, Извор:Сопствено истраживање

### 6.6.3 Пример 3 – Ниш

Трећи пример је из града Ниша, са локације у улици Пана Ђукића бб, на катастарским парцелама број 2732/19, 2732/3, 2732/21, 2731/7, 2730/7 2729/6, 2728/5, 2715/3 и 2728/2 К.О. Ниш-Пантелеј, где је изграђен вишепородични стамбено-пословни објекат спратности По+П+6 (Ламела Л1).

Локација је у обухвату Плана генералне регулације подручја Градске општине Пантелеј I фаза у Нишу („Службени лист града Ниша”, б р о ј 102/12 и 91/18). У Табели 26 су описана контролисана правила грађења по фазама и одступања.

Табела 26. Пример 3 Ниш-Табела (не)усклађености по фазама<sup>265</sup>

Преглед изабраних параметара кроз процесе имплементације						
	ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	I	II	III	IV	V
A	Зеленило	/	12,48% На западној граници према суседнима предвиђа се заштитни појас зеленила минималне ширине 2.5м. Предвиђа се озелењавање дрвећем средње висине, жбунастим растињем и травнатим површинама	На кровним терасама су предвиђени мали базени и жардињере са зеленилом. На лођама и балконима стамбених просторија предвиђено је зеленило у жардињерама у виду ниског дрвећа типа “Пхотиниа Фрасери” или слично	На кровним терасама су предвиђени мали базени и жардињере са зеленилом. На лођама и балконима стамбених просторија предвиђено је зеленило у жардињерама у виду ниског дрвећа типа “Пхотиниа Фрасери” или слично	Зеленило изведено у складу са пројектом

<sup>265</sup>Извор: Извештај републичке урбанистичке инспекције

Б	Паркинг места	/	60 (9 пм на парцели, 13гм надземно,38 гм подземно)	60 (9 пм на парцели, 13гм надземно,38 гм подземно)	60 (9 пм на парцели, 13гм надземно,38 гм подземно)	Паркирање на парцели изведено у складу са пројектом
В	Приступачност	/	Улаз у објекат са равног платоа, без денивелације	Партерно решење је посебно разрађено кроз пројекат спољног уређења (свеска 9) . Зелене површине су у виду травњака са ниским зеленилом, Поплочавање бетонским пропусним растер плочама ( тип 1 за плато и тип2 за паркирање на платоу)		Приступ објекту је прилагођен свим особама . До подземне гараже се приступа преко рампе са западне стране парцеле из дворишта.
Г	Намена	/	54 (стамбене јединице) и 1(један) пословна јединица	54 (стамбене јединице) и 1(један) пословна јединица	54 (стамбене јединице) и 1(један) пословна јединица	54 станова 1 локал
Д	Изглед		Изглед објекта (фасада) није измењен у техничкој документацији од ИДР до ПГД-а (ПЗИ) .			Изглед објекта изведен у складу са ПГД
Напомена		Подземни контејнери, запремине 3000л, за одлагање смећа се налазе на јужној страни парцеле (према положају у цртежима).Контејнерима се приступа директно са парцеле.				
Закључак		Пројектном документацијом су на прикладан и задовољавајући начин приказани детаљи.Водило се рачуна о архитектури објекта, приступачности, обради фасаде ....Објекат је скоро у свим контролисаним параметрим изведен према ПГД. Овај објекат може послужити као пример како треба водити рачуна о ораганизовању паркирања, зеленила,места за одлагање комуналног отпада.				

Преглед изабраних правила грађења кроз процесе имплементације показује да је пројекат успешно реализован у складу са техничким и урбанистичким захтевима. У наставку се даје анализа сваког параметра на основу доступних података из различитих фаза пројекта.

**(А) Зеленило.** Пројектом је предвиђено озелењавање простора са различитим типовима зелених површина, као што су дрвеће средње висине, жбунастим растињем и травнатим површинама. На западној граници парцеле предвиђен је заштитни појас зеленила минималне ширине 2,5 метара, а на кровним терасама и балконима су планирани мали базени и жардињере са зеленилом, укључујући ниско дрвеће типа.

Зелени простор је реализован у складу са пројектом, укључујући садњу дрвећа и жбуња, док су на кровним терасама уграђени мали базени и жардињере.

**(Б) Паркинг места.** Пројектом је предвиђено укупно 60 паркинг места, од којих су 9 на парцели, 13 надземно и 38 подземно. Сви паркинг простори су изведени у складу са

пројектом, и по завршетку радова паркирање је организовано на предвиђеним локацијама, без одступања.

**(В) Приступачност.** Пројектом је предвиђен улаз у објект са равног платоа, без денивелације, што омогућава лак приступ свим особама, укључујући особе са инвалидитетом. Партерно решење је детаљно разрађено кроз пројектовање спољњег уређења, који укључују зелене површине са ниским растињем и поплочавање бетонским пропусним растер плочама. Приступ подземној гаражи је обезбеђен преко рампе са западне стране парцеле. У свим фазама, приступачност је задовољена у складу са прописима.

**(Г) Намена објекта** Пројектом је предвиђено 54 стамбене јединице и један пословни простор. Овај број је остао неизмењен кроз све фазе пројекта. У последњој фази, број стамбених јединица остао је исти као у претходним фазама, као и број пословних јединица. Промене у наменама нису биле потребне.

**(Д) Изглед** Изглед објекта није измењен у техничкој документацији од ИДР до ПГД-а, а током извођења радова, фасаде су изведене у складу са ПГД-ом. Фасада и архитектонски детаљи су у потпуности изведени према пројекту.

Пројектна документација и реализација изградње објекта у овом примеру показују висок степен усаглашености са прописаним техничким и урбанистичким захтевима. Детаљи као што су зелени простор, паркинг места, приступачност и изглед фасада били су пажљиво планирани и успешно реализовани у свим фазама. Ово је једини пример од 42 контролисане локације на којој су испоштована сва 5 правила грађења у свим фазама.

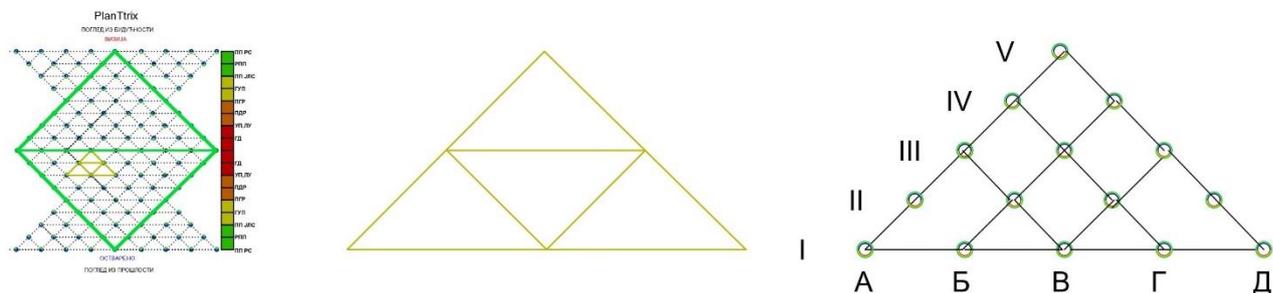
На основу приказа (не)одступања која су описана у Табели 26, креирана је Табела 27 и матрица за предметну локацију, где се усклађеност обележава са 1 а неусклађеност са 0.

Табела 27. Пример 3 -Ниш- Лево: Табеларни приказ, Десно: Математички приказ-матрица, Извор:Сопствено истраживање

ознака	Пример 3-Ниш				
	I	II	III	IV	V
А	1	1	1	1	1
Б	1	1	1	1	1
В	1	1	1	1	1
Г	1	1	1	1	1
Д	1	1	1	1	1

$$M = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Приказ графа на основу матрице и Табеле 27, у оквиру система PlanTrix приказано је на слици 32.



Слика 32. Пример 3- Ниш- PlanTrix- Мониторинг и Евалуација

### 6.6.4 Закључак и збирне табеле

На основу доступних података из спроведене контроле републичке урбанистичке инспекције у периоду од 01. јула до 01. новембра 2024. године, у градовима Врање, Лесковац и Ниш, укупно 42 локација, креирају се збирне табеле (не)усклађености приказане у наставку, где је **0**-има одступања(неусклађено), **1**- нема одступања(усклађено).

Табела 28. Збирна Табела Врање

	А-Зеленило					Б-паркинг места					В-приступачност					Г-намена					Д-изглед				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0
3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
6	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0

Табела 29. Збирна Табела Лесковац

	А-Зеленило					Б-паркинг места					В-приступачност					Г-намена					Д-изглед				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

Табела 30. Збирна Табела Ниш

	А-Зеленило					Б-паркинг места					В-приступачност					Г-намена					Д-изглед				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
5	/	1	1	1	1	/	1	1	1	1	/	1	1	1	1	/	1	1	1	1	/	1	1	1	1
6	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	1	/	1	1	1	1	/	1	1	0	0
7	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	1	/	1	1	1	1
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
9	/	1	1	1	0	/	1	1	1	1	/	1	1	1	0	/	1	1	1	1	/	1	1	1	0
10	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	1	/	1	1	1	1	/	1	1	1	0
11	/	1	1	1	0	/	1	1	1	1	/	1	1	1	1	/	1	1	1	1	/	1	1	1	0
12	/	1	1	1	1	/	1	1	1	0	/	1	1	1	1	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0
13	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	1	/	1	0	0	0
14	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	/	1	1	1	0	/	1	1	1	1	/	1	0	0	1	/	1	1	1	1	/	1	1	1	1
16	/	1	1	1	1	/	1	1	1	1	/	1	1	0	0	/	1	1	1	1	/	1	1	0	1
17	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
18	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
19	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	0	0	0	/	1	1	1	0	/	1	1	0	0
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
21	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	1	/	1	0	0	0
22	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	0	0
23	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	0	0	/	1	1	1	0	/	1	1	0	0
24	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	1	1	0	/	1	0	0	0

У овом истраживању, за тестирање модела су разматране основне карактеристике грађене средине на појединачним локацијама, у вези са пет правила грађења: А - Зеленило, Б - Паркинг места, В - Приступачност, Г - Намена и Д - Изглед. На основу података представљених у табелама за три града (Врање, Лесковац и Ниш), уочавамо збирне карактеристике које одражавају степен (не)усклађености са пројектима у различитим фазама (I-V).

На основу свеобухватне анализе, може се генерално закључити да постоје значајна одступања на свим локацијама и у свим конторлисаним градовима. Кључни проблеми који су уочени укључују:

**-Највише одступања у делу зеленила:** Проблеми у области зеленила су најизраженији. Недовољна имплементација планираног зеленог простора у великом броју случајева указује на пропусте у реализацији и недостатак пажње према естетским и функционалним аспектима;

**-Највише одступања у завршној фази - изведено стање:** Највећа одступања од плана забележена су у завршној фази пројекта (V), што указује на недовољну контролу квалитета извођења радова и недостатак ревизије пројектних решења у каснијим фазама изградње;

**-Недостатак разлике између локација са урбанистичким пројектом и без њега:** У овом истраживању није утврђена евидентна разлика у усклађености између локација које су обухваћене разрадом урбанистичким пројектом и оних које нису. Ово указује на то да

разрада локације урбанистичким пројектом не доводи до значајнијег смањења одступања од почетних планова;

**-Само једна локација је усклађена у свим фазама:** Од укупно 42 локације у три града, само је једна локација у којој су свих пет правила грађења у потпуности усклађена у свих пет фаза пројекта. Ово је изузетак, што указује на теже остварење комплетне усклађености између пројектованх и изведених решења;

**-Измена фасаде под заштитом у Лесковцу:** У Лесковцу је примећено значајно одступање у односу на почетно решење фасаде, које је приликом извођења измењено у односу на одобрене услове Завода за заштиту споменика културе. Ово одступање указује на недостатак усаглашености са прописима, што може довести до нарушавања културног наслеђа.

**-Значајно одступање у приступачности у Лесковцу:** У Лесковцу су примећена значајна одступања у приступачности, не само у изведеном стању, већ и у фазама пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење радова. Овај проблем указује на недостатак планирања и имплементације приступачности.

**-Неразрађеност партерног решења:** Партерно решење није адекватно разрађено у техничкој документацији, што је довело до недостатака у реализацији зеленила и непотпуне приступачности;

**-Одступања у изгледу:** Изглед фасаде је модификован током различитих фаза пројекта, што може утицати на коначни визуелни и архитектонски изглед;

**-Недовољна пажња на детаље:** Постоје бројна одступања у изведеном стању односу на почетне фазе, што указује на недостатак пажње, ревизије техничке документације и оперативних решења током извођења радова.

Анализа указује на потребу за побољшањем усклађености између пројектованих решења и изведених радова, са посебним нагласком на областима као што су зелени простор, приступачност и естетски изглед објеката. Највећи изазови су примећени у Лесковцу и Врању, где су одступања у разним фазама пројекта значајна, док Ниш показује виши стандард у контроли и имплементацији. Будући пројекти треба да се фокусирају на бољу ревизију и извођење радова, као и на већу пажњу према стандардима који се односе на заштиту културног наслеђа и инклузивност урбаног простора.

Приказане табеле су основа за креирање матрице, док је матрица са бинарном предсавом основа за креирање модела система PlanTrix. Овакав приказ може послужити за креирање контролне листе урбанистичке инспекције и успостављања мониторинга у имплементацији правила грађења.

## **6.7 Препоруке и смернице за оптимизацију правила грађења у Србији**

Оптимизација правила грађења обухвата систематизацију резултата који произилазе из овог истраживања и постигнутих резултата. Потребно је нагласити да оптимизација захтева низ промена које су међусобно зависне, тако да одређени предлози могу део кратких мера и могу бити брзо спроведени у пракси, док је за одређене потребно време и промена у многим другим сегментима. Осим примене самог модела PlanTrix ово истраживање пружа низ резултата из којих се формулишу најважније препоруке које се приказују у наставку.

### **6.7.1 Измена законских одредница**

Потребно је усвојити нови Закон о планирању и изградњи, који би по угледу на суседне земље садржао одреднице за планирање, док би други Закони обухватили прописе везане за грађевинско земљиште и процедуре издавања дозвола.

У оквиру тога је пожељно преиспитати све термине и дефиниције и нарочито заменити термин „плански документ” одговарајућим „плански инструмент”.

Овome се додаје да је неопходно „уједињење” два термина, „правила грађења” и „правила уређења”, самим тим укинути сагледавање простора фрагментирано, јер је простор који се планира јединствен.

Неопходно је прописати обавезу евалуације и формалног документа процене постојећег стања и утицаја будуће изградње, пре израде плана и дефинисања правила грађења. Правила грађења, који су саставни део правно обавезујућег плана, на тај начин могу бити дефинисана на основу реалних потреба, и ажурних података из простора за који се прописују.

Садржину планских докумената треба дефинисати у складу са врстом планских докумената и величином обухвата, као и прописати минималну садржину постојећег стања. Постојеће стање треба да садржи податке и о живим елементим у простору, а не само податке о артефактима (објектима и инфраструктури).

### **6.7.2 Увођење додатних инструмената**

Како је термин урбана комасација уведен кроз законске одреднице, потребно је донети Правилник и започети примену овог значајног инструмента.

Сваки град/општина може донети Одлуке које подстичу или усмеравају градњу. Није оправдано ни сврсисходно да је једини инструмент подстицаја повећањем индекса изграђености/искоришћености или повећањем спратности на појединачној парцели. Фискалне мере треба да буду повезане са реалном проценом, сагледавајући увек јавни

интерес и целину, као и циљ због кога треба да буду уведене, а то је боља имплементација планских докумената и стварање складне урбане структуре.

### **6.7.3 Бесправна градња**

Бесправну градњу треба сагледавати увек у оквиру планског система, јер то је појава која се дешава у простору. Поступање грађевинске инспекције треба усмерити да процену ризика и поступања врши у односу на плански документ.

Садашњи прописи у делу инспекцијског надзора грађевинске инспекције, не укључују процену бесправне градње по основу критеријума усклађености са планским документом:

- да ли је то градња без законом прописане процедуре за изградњу (без грађевинске дозволе или одобрења за изградњу) али у складу са важећим планским документом,
- да ли је градња без прописане процедуре и супротно правилима грађења из планског докуманта.

Неопходно је, да се бесправна градња која је у складу са планским одредницама не изједначава са бесправном градњом која урушава планске одреднице, а често има последице и на примену одредница на суседним парцелама.

Увођењем напред наведеног критеријума, могу се очекивати значајне позитивне поправке садашњег система и то:

- побољшање брзине поступања грађевинске инспекције и правовремене реакције у спречавању бесправне градње,
- правичност у односу на степен непоштовања законом дефинисаних процедура и правила и у вези са тим утврђивања степена одговорности и казне,
- ојачан степен легитимности планског документа.

### **6.7.4 Сprovedбени или Правно обавезујући план**

План генералне регуације се може користити за оне зоне и целине у којима се не планира велика разлика између постојећег и планираног, самим тим он може задовољити и формално-правни оквир и дати допринос уређењу тог простора. На таквом простору где се постојеће и планирано минимално разликују не очекује се велика количина информација, самим тим ни велика даља активност.

Под минималним разликама се подразумева:

- Иста изграђеност као постојећа уз минималне корекције габарита и волумена постојећих објеката (адаптација, санација, реконструкција у постојећим габаритима и сл.)

-Планирање коматиблиних намена у односу на постојећу доминантну намену

-Планирање саобраћајница, паркова и осталих јавних садржаја

Међутим, за зоне за које се планира трансформација и где постоје велике разлике између постојећег и планираног, неопходни су детаљни подаци и информације, као и мањи обухват, како би се дефинисала правила грађења у складу са циљевима плана. Оптимизација правила грађења у том погледу се може постићи тако што би се вршила боља процена и зонирање у оквиру планова генералне регулације Пажљивији избор и образложење за локације за које се предвиђа разрада плановима детаљне регулације и урбанистичким пројектима.

Како резултати истраживања показују постоји велики изазов код израде плана генералне регулације. Такав план не постоји у ниједној суседној држави. Развој усмеравају на начин да поједине целине разрађују детаљним плановима мањег обухвата. Ово истраживање указује да није неопходно укидање планова генералне регулације, већ њихова другачија методологија израде која је директно повезана са постојећим стањем, подацима, анализама и студијама. На тај начин би се могао задржати исти систем и покривеност територије.

### **6.7.5 Мониторинг и Евалуација**

Кроз приказ различите литературе, описано је да процес који је тренутно добровољан и спроводи се без јасне повезаности са документима планирања, мора да буде једнако присутан и хијерахијски устројен као и планирање. Због тога је препорука да се институционално уведе процес МиЕ (Мониторинга и Евалуације) и исти повеже са планирањем.

С обзиром да је урбанистичка инспекција тренутно једини формални орган који прати, анализира и коригује неправилности у свим нивоима планског процеса, то је значајно да се утврде критеријуми по којима се врши надзор. Сталним праћењем стања у простору, могу се уочити одступања и дати препоруке за унапређење планских докумената.

Урбанистичка инспекција, као и све остале инспекције има обавезу у складу са *Законом о инспекцијском надзору („Службени гласник РС”, број 36/2015, 44/2018 и 95/2018)* да креира *Контролне листе* из области надзора. То су питања која инспекција креира на основу закона и подзаконских аката из области за коју врши надзор. На тај начин се јасније утврђују критеријуми провере усаглашености и законитости. Због тога је препорука да се динамика промена прати кроз сталну израду и прилагођавање *Контролних листа* урбанистичке инспекције, и то нарочито контролне листе за промене стања у простору.

Такође је неопходно увођење посебних јединица за мониторинг како на локалном тако и на нивоу Србије. На тај начин се континуираним праћењем може унапредити целокупни систем планирања и утицати на ефикасност имплементације правила грађења.

\* \* \*

**Правила грађења у оквиру планирања представљају конструктивни дијаграм, спајање формалног и функционалног описа, односно текстуални и графички приказ одређених циљева, одлука са вишег и показатеља са нижег хијерархијског нивоа планирања.**

**Систем циљева и одлука, и систем показатеља и потреба/интереса, морају се сагледавати хијерархијски (вертикална оса- одоздо на доле и одозго на горе) и структурно (хоризонтална оса). Вертикална оса приказује време, а хоризонтална простор.**

**Кроз вертикалну и хоризонталну усклађеност и координацију треба да буду устројени у систем процеси: Планирања, Имплементације и Мониторинга и Евалуације (МиЕ). То је јединствени организовани сложени систем PlanTrix. Устројство и оправданост оваквог система се може даље доказивати кроз примену математичког модела и теорије графова. На делу где се сви процеси спајају са највише веза (по теорији графова - постоји највише веза и чворова), дешава се реалност у датом тренутку.**

## 7 ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Правила грађења, иако представљају кључни аспект урбанистичког планирања, до сада нису била предмет детаљнијих истраживања, барем не у обиму и на начин како је то учињено у овом раду. Иако постоје бројна истраживања која се баве анализом форме, односа форме и функције, недостаје повезивање правила грађења са формом, испитивање интеракције са формом и контекстом грађеног окружења. Ова празнина отежава дубље разумевање начина на који правила грађења обликују и ограничавају форме у грађеној средини.

Многе студије се не баве кључним питањима која се тичу природе правила грађења, као што су: ко све учествује у њиховом дефинисању, који су процеси који воде до њиховог настанка, како се ова правила трансформишу када се форма имплементира у простору, да ли постоје универзални стандарди који дефинишу правила грађења и слично. Сходно томе, ово истраживање се бави правилима грађења не само као дела процеса израде планских докумената, већ као саставни део сложеног система, који обухвата различите компоненте.

Истраживање које је реализовано у оквиру овог рада значајно доприноси бољем разумевању истраживачког проблема који се односи на правила грађења као саставног дела сложеног система планирања. Систем представља мрежу међусобно повезаних елемената који се динамички мењају, а правила грађења су један од кључних елемената који чине овај систем. Повезивање правила грађења са теоријама сложености, пружило је дубље разумевање њихове улоге у планирању и омогућило развој иновативног приступа.

Кроз овај приступ, истраживање је пружило нова сазнања о томе како правила грађења нису само технички параметри, већ су дубоко укорењена у друштвеним, политичким и економским оквирима.

**Успостављање теоријског оквира истраживања.** С обзиром на то да је фокус овог истраживања на правилима грађења, на самом почетку дате су дефиниције појмова „правила грађења” и „правила уређења” у оквиру важећег законског оквира. Поред тога, детаљно је размотрен појам правила грађења као предмет овог истраживања. Наглашено је да се термин „правила грађења” у овом истраживању посматра много шире од законски дефинисаних оквира, као појам који обухвата све аспекте који обликују форму, али и даљи „живот” тих правила кроз њихово функционисање у одређеном контексту. Због тога, успостављање теоријског оквира није било ограничено на уско стручне теорије и литературу, већ је приступљено много шире, мултидисциплинарно, посматрањем целокупног система.

Историјски преглед правила грађења показује да су ова правила чврсто повезана са друштвено-политичким карактеристикама једног периода, чиме се дефинишу и обликују у

складу с друштвеним потребама тог времена. Планирање и формирање правила грађења морају бити у складу са потребама друштва, али истовремено, анализа ових правила може указати на потребу за друштвеним променама. Стога је закључено да процес планирања треба разматрати као континуум који обухвата прошлост, садашњост и будућност, у складу са временским и просторним оквирима.

Кроз историјски преглед и приказ теорије сложених система, истраживање је успело да осветли кључне карактеристике и изазове са којима се урбанистичко планирање сусреће у нашој земљи. Теоријски оквир истраживања заснован је на посматрању правила грађења и планирања као делова сложеног система који је под утицајем бројних међусобно повезаних фактора, било да су они унутрашњи или спољашњи. Анализирани су важне компоненте овог оквира као што су историјски контекст, теорија сложених система, улога човека, планирање на више нивоа, динамичност и брзина промена. Овај приступ нарочито укључује сагледавање човека као дела система и чињеницу да свака особа може бити посматрана као „планер”, те да је овај аспект важно узети у обзир. На тај начин се омогућава дубље разумевање начина на који различити аспекти планирања, као што су физички, друштвени, економски и културни фактори, утичу један на други и формирају грађену средину. Поред тога, истакнуто је да улога планера, урбанисте и архитекте, као професије постаје све сложенија, јер се од њих очекује способност да управљају неизвесностима, интегришу различите перспективе и доносе одлуке у оквирима ограничених ресурса.

Сprovedено истраживање показало је, да је урбанистичко планирање у Србији прошло кроз значајне трансформације, почевши од централизованог планирања у социјалистичком периоду са елементима самоуправљања, преко периода транзиције, до савремених приступа који се све више фокусирају на већу укљученост грађана и примену тржишних механизма. Тиме је истраживање показало да теорија сложених система представља одговарајући оквир за разумевање правила грађења и урбанистичког планирања, јер омогућава сагледавање комплексности и кључних фактора који утичу на грађену средину и урбани развој.

Кроз теоријски оквир се истиче да је планирање континуални процес и да су правила грађења део и контекста и форме. На основу овог, указано је на потребу за даљим развојем теоријског и методолошког оквира који ће бити у могућности да одговори на савремене изазове и обезбеди успешну имплементацију планских докумената кроз нове приступе и моделе у процесу планирања. У контексту савременог друштва, планирање не може бити сведено само на израду планских докумената, већ мора бити сагледано као део сложеног система који укључује планирање, имплементацију, мониторинг и евалуацију. Ови процеси су међусобно

повезани и хијерархијски организовани, што захтева сталну акцију и решавање проблема кроз ефикасно повезивање свих елемената.

**Успостављање аналитичког оквира у ширем и ужем контексту истраживања.** У другом- аналитичком делу истраживања кроз четврто и пето поглавље, анализирана су правила грађења у оквиру важеће регулативе у Србији. Као што је планирање континуално, и правила грађења пролазе кроз одређене фазе које су део континуалног нелинеарног процеса. Те фазе су приказане као: 1) Дефинисање, 2) Имплементација и 3) Мониторинг и Евалуација (МиЕ) правила грађења.

У овом поглављу истраживања представљени су идентификовани утицаји који су кључни за тему истраживања. Циљ овог приказа није био да обухвати све могуће утицаје, већ да се истакну они који су од највећег значаја за оптимизацију правила грађења. Валоризација утицаја на правила грађења као процес анализе различитих фактора је извршена кроз детаљан опис сваког утицаја, уз разматрање његове међузависности са другим утицајима и начина на који утиче на правила грађења. Ови утицаји, иако различити, морају бити уравнотежени како би се постигла усаглашеност, балансирање и континуирана оптимизација правила грађења, чиме се обезбеђује функционално и просторно усклађивање. Оптимизација правила грађења тежи установљавању ефикасних и одрживих правила који балансирају потребе за развојем са једне и заштитом ресурса са друге стране.

Један од значајних утицаја на правила грађења представља питање бесправне градње. Бесправна градња често настаје као последица неефикасно осмишљених или лоше имплементираних планских докумената, али и због недостатка разматрања стварних потреба. Разумевање узрока бесправне градње, као и њеног утицаја на контекст и планске документе, од кључног је значаја за унапређење правила грађења. У оквиру овог истраживања, бесправна градња се посматра као део ширег система, јер, иако се по правилу сматра незаконитом, она је, на одређени начин, на најнижем нивоу „планирана” као одлука и циљ појединца или групе.

Такође, процес парцелације и препарцелације, односно подела земљишта на мање јединице или спајање у веће, има значајан утицај на правила грађења. Он често претходи изградњи и дефинише просторну расподелу објеката. Недостатак пажљивог планирања парцелације може довести до одсуства јединствене грађене средине, која даље утиче на низ негативних последица у функционисању града/насеља. Зато је важно да се приликом дефинисања правила грађења разматрају ефекти парцелације и њена улога у стварању одрживог и функционалног урбаног окружења.

Јавни интерес је такође важан утицај у процесу дефинисања правила грађења. Правила која регулишу изградњу морају бити у складу са потребама и интересима целокупне заједнице, не само инвеститора. Правила која уважавају јавни интерес осигуравају да се простор развија на начин који подржава јавне просторе, заштиту животне средине и социјалну правду..

Паралелно са јавним интересом, учешће јавности у процесу планирања осигурава да се различите потребе и интереси заједнице узму у обзир, чиме се обезбеђује да се правила дефинишу на основу стварних потреба и тежњи локалне заједнице. Међутим, због временске дистанце између дефинисања правила и укључивања јавности, као и због нехијерахијског приступа партиципацији, не остварују се адекватни и потпуни позитивни ефекти учешћа и његовог утицаја на дефинисање правила грађења.

Правила грађења такође имају значајне економске последице. Она утичу на вредност објеката, трошкове изградње и дугорочну економску стабилност. Њихова улога у економији је двострука: с једне стране, правила грађења могу повећати вредност објеката и привући инвестиције, док с друге стране, лоше осмишљена правила могу довести до неефикасности и смањења економске вредности. Овакав утицај захтева пажљиво разматрање свих економских аспеката када се дефинишу правила грађења, како би се осигурало да буду ефикасна и да подстичу економски раст без угрожавања одрживости урбаног развоја.

Процес валоризације утицаја на правила грађења, захтева разматрање баланса између различитих утицаја и представља интегрисани приступ који подразумева пажљиво разматрање различитих фактора који утичу на имплементацију планских докумената. Истраживање није настојало да дефинише једну универзалну формулу примене свих утицаја, већ се фокусирао на њихову међузависност, како би се постигла континуирана оптимизација правила грађења. Кроз овакав приступ, наглашена је потреба за стварањем јединственог система који ће уравнотежити различите утицаје, а да се при том не изгуби аутентичност и дух места.

Пето поглавље разматрало је правно обавезујуће планове који дефинишу правила грађења, кроз приказ садржине, процеса и усклађености Плана генералне регулације, као доминатног правно обавезујућег плана. Примерима из суседних земаља указано је на добар начин на који се дефинишу и имплементирају правила грађења. Уочено је да имају мањи број обавезујућих планских докумената, да правно обавезујући плански документи имају мањи обухват у поређењу са плановима генералне регулације у Србији, да се уважава контекст и постојеће стање приликом дефинисања правила грађења. У Србији су насупрот томе, евидентни примери неповезаности циљева планирања са постојећим стањем. Приказана су три

карактеристична примера из праксе урбанистичке инспекције, који илуструју напред наведену тврдњу.

Закључено је да у Србији постоји законом дефинисани хијерархијски нивои планирања, али да исти не показују довољну ефикасност у пракси. Томе се додаје да недостаје систем мониторинга и евалуације који би обезбедио да планирана решења буду и ефикасно имплементирана.

Иностранци примери показали су да ни у другим земљама у окружењу не постоји потпуно усклађен систем који интегрише планирање, имплементацију и мониторинг. Међутим, државе као што су Словенија, Хрватска и Северна Македонија указују на то да пажљиво планирање, јасно дефинисана правила грађења у планским документима и стручни приступ могу ублажити овај недостатак. Ипак, због одсуства континуираног мониторинга, ни у тим земљама није могуће утврдити ефикасност или прецизно одредити степен имплементације планских докумената. Закључено је на основу приказа карактеристичних планских докумената, да суседне земље показују добру праксу која се може имплементирати у краткорочном периоду у Србији. За дугорочне резултате, узимајући у обзир свакодневно растућу сложеност, неопходно је усавршавати ове системе и у Србији и у иностранству јер ће бити све теже ефикасно управљати овим процесима.

*Дефинисање модела за оптимизацију.* У последњем, шестом поглављу, извршена је систематизација података из претходних делова истраживања, и на основу успостављеног теоријског и аналитичког оквира конципиран је нови систем PlanTrix. Описане су његове карактеристике, функционални елементи и повезује се са постојећим теоријама планирања. Наглашено је да успешност урбанистичког планирања зависи од повезаности контекста и форме, где контекст представља наслеђе прошлости, а форма визију будућности. Спајањем ових елемената добијамо реалност, која се имплементира кроз правилно дефинисана правила грађења. Кључни моменат је препознавање везе између прошлости и садашњости, као и примена процеса планирања са свих нивоа: одозго на доле и одоздо на горе. Кроз овај свеобухватни систем, који укључује планирање, имплементацију и мониторинг и евалуацију, могуће је постићи ефикасну реализацију планираног. Стварање унапређеног система не само да побољшава процес урбанистичког планирања, већ доприноси балансу између биолошке и културне еволуције, обезбеђујући одржив развој простора.

Креиран је и графички приказан математички модел система PlanTrix, који своју основу има у теорији графова. Дефинисани су чворови и везе, и то у оквиру процеса планирања-циљеви, имплементације-одлуке, мониторинга и евалуације-показатељи. Спајањем ова три елемента

на једном нивоу, добијен је подсистем, чвор који треба да буде повезан са чвором изнад и испод хијерахијског нивоа.

Кроз примену система PlanTrix, могу се идентификовати оптимална решења која промовишу уравнотежени развој градова, смањење негативних утицаја на животну средину и унапређење квалитета живота грађана. Интеграција партиципативних процеса, у планирање омогућава да се уваже различити интереси и перспективе заједнице, чиме се постиже шира подршка за доношење одлука.

Математички модел система PlanTrix, који је приказан у овом истраживању пружа могућност развијања и формирања свеобухватног система, који ће на бази добро осмишљене хијерахије и одређене скале посматрања, моћи да функционише на свим нивоима. Користећи овај модел могуће је проверити најзначајније делове планова, њихову сврху, ефикасност и оправданост. Сагледавајући карактер циљева, одлука и показатеља, може се брзо и јасно закључити да ли плански документ има јасне циљеве и да ли су они усклађени са плановима вишег реда.

Тако приказан модел је тестиран на реалним примерима, на најнижем нивоу, узимајући пет процеса и пет правила. С обзиром да сви процеси треба да буду усклађени, то је оцена усклађености приказана са 1 а неусклађености са 0 и као основа за графове је постављена матрица у бинарном приказу. Добијени резултати за неколико одабраних примера су приказани графички кроз модел у оквиру система PlanTrix.

**Провера хипотеза.** На основу резултата из пет поглавља истраживања, извршена је провера хипотеза.

Прва Хипотеза која указује на потребу да се планирање схвати као сложени систем, потврђена је током теоријског истраживања, у оквиру другог и трећег поглавља, јер је показано да планирање, као и све повезане процесе, треба посматрати као део динамичног и нелинеарног система. Овај систем обухвата различите аспекте: историјске, социјалне, економске и правне димензије, које захтевају сталну ревизију и прилагођавање. Закључено је да успешна имплементација планских докумената и правила грађења у Србији зависи од свеобухватног приступа који укључује не само процес планирања и имплементације, већ и процес мониторинга и евалуације (МиЕ).

Друга хипотеза, указује на циклични карактер процеса и односи се на чињеницу да побољшање у примени правила грађења доводи до унапређења имплементације планских докумената, при чему ће истовремено унапређење ових докумената позитивно утицати на квалитет правила грађења. Ова хипотеза потврђена је у оквиру аналитичког оквира

истраживања четвртог и петог поглавља. Идентификовани утицаји на правила грађења указују на значај оптимизације, која не подразумева стандардизацију, већ мора бити прилагођена специфичностима сваког контекста. Истраживање показује да унапређење планских докумената треба да буде усклађено са оснаживањем правних и институционалних механизма који ће омогућити њихову имплементацију у складу са потребама за променама. Трећа хипотеза, која предлаже развој новог система и примену математичког модела за унапређење процеса планирања, такође показује своју оправданост. Увођење система као што је PlanTrix, који повезује све процесе планирања, имплементације и мониторинга и евалуације у јединствени, хијерархијски организовани сложени систем, може значајно побољшати координацију, управљање и брзину реаговања на промене, што је потврђено у шестом поглављу. Применом математичког модела и теорије графова, као и пружањем практичних решења за усклађивање различитих планских нивоа, овај систем може довести до ефикаснијег и ефективнијег процеса планирања, чиме се постиже стабилност и дугорочни одрживи развој.

Кроз свеобухватно истраживање, јасно је да Србија има могућност за значајно унапређење процеса планирања и примене правила грађења, али да је за то потребно усвајање иновативних приступа комбинованих са новим технолошким и теоријским решењима. Важно је наставити рад на развоју свеобухватних система који ће омогућити координисано деловање свих процеса, како би се унапредила изграђена средина и ускладили јавни и приватни интереси у складу са одрживим развојем.

**Доприноси истраживања.** Истраживање је значајно допринело развоју нових теоријских и практичних решења у области урбанистичког планирања, посебно у оквиру процеса планирања у Србији. Главни допринос је у стварању концепта који приказује планирање као сложени систем, у коме фокус није само на изради планских докумената, већ и на њиховој имплементацији и праћењу кроз мониторинг и евалуацију. Овим се омогућава оптималније дефинисање правила грађења, побољшава имплементација планских докумената и у крајњем обезбеђује ефикасније управљање урбаним развојем.

**Теоријски допринос.** Теоријски допринос овог истраживања лежи у обликовању новог концепта и развоју свеобухватног приступа у области урбанистичког и просторног планирања, са посебним фокусом на оптимизацију имплементације планских докумената и правила грађења. Истраживање уводи нови теоријски оквир који разматра правила грађења као динамичне и међусобно повезане компоненте, које нису само нормативни оквири, већ и активни фактори у обликовању будуће грађене средине. Овај приступ проширује традиционално схватање правила грађења, интегришући их у контекст сложених система,

где су сви елементи међусобно зависни и утичу једни на друге, што доводи до нових увида у процесе планирања.

Разматрање правила грађења као дела сложеног система омогућава дубље разумевање њихове улоге у контексту урбанистичког и просторног развоја. У овом контексту, теоријски допринос истраживања лежи у потврђивању значаја концепта *нелинеарности* у процесу имплементације планова у Србији, где мали узроци могу имати велики ефекат, као и у истраживању *повратних веза* које могу утицати на ефикасност и прилагодљивост система у реализацији плана. Поред тога, овај рад истиче важност *адаптивности* система, који се мора прилагодити променама у окружењу, било да су оне друштвене, економске или природне.

Практични допринос. Методолошки, истраживање је показало важност системског приступа који омогућава анализу различитих компоненти урбанистичког планирања као дела сложеног система. Употребом математичког модела за унапређење постојећег система планирања, истраживање је пружило практичан оквир за унапређење процеса планирања у Србији и могућност примене овог модела и у другим срединама.

Практични допринос овог истраживања обухвата креирање новог система PlanTrix као и новог математичког модела тог система који служи као алат за оптимизацију планирања и праћење резултата у реалним условима. Математички модел представља методолошки напредак у квантитативној анализи урбанистичког планирања и његове имплементације, омогућавајући предвиђање ефеката различитих политика и стратегија на урбане процесе. Овакав модел не само да побољшава разумевање комплексности урбанистичког развоја, већ применом помоћу теорије графова, овај систем омогућава боље повезивање различитих планских нивоа, смањењу количине информација и интеграцији процеса који ће водити ка бржем и тачнијем реаговању на промене.

Креирање свеобухватног система планирања који укључује интеграцију правила грађења и уређења у ширем контексту сложених система представља значајан теоријски допринос. Он открива дубоке везе између различитих нивоа планирања и имплементације, као и утицај различитих фактора на ефикасност урбанистичких и просторних планова. Истраживање нуди нови поглед на правилно дефинисање и имплементацију планова у складу са локалним контекстом и потребама за одрживим развојем, чиме се постављају основи за боље свеобухватно планирање у будућности.

Посебни закључци о систему **PlanTrix**:

- Ово истраживање може послужити као основа за развој алгорита и израду софтверског решења за модел система **PlanTtrix** које би омогућило да сви планови буду повезани са одређеним циљевима и показатељима. На тај начин, процес израде и имплементације планских докумената могао би да прати и динамику реалних промена у окружењу, што би повећало ефикасност и прилагодљивост планирања;
- Плански документи, стратегије, извештаји и остали слични документи, могли би бити креирани са циљевима и показатељима интегрисаним у систем PlanTtrix. Овај систем би омогућио доношење одлука заснованих на подацима, планираним визијама и потребама у реалном времену, чиме би се значајно побољшала транспарентност и брзина одлучивања, као и адекватност реаговања на промене у окружењу;
- Универзалност математичког модела омогућава његову примену у различитим институционалним сферама, као што су економија, друштво и слично, али такође пружа могућност за индивидуално планирање које није нужно повезано са урбанистичким планирањем. Модел пружа флексибилност и могућност прилагођавања различитим контекстима, чинећи га изузетно вредним алатом у свим ситуацијама које захтевају планирање и праћење резултата. На тај начин, било који процес планирања постаје не само прецизнији, већ и прилагодљивији, те способан да брзо реагује на новонастале изазове и промене;
- захваљујући својој фракталној структури, која подразумева способност прилагођавања различитим нивоима и контекстима, систем **PlanTtrix** може се успешно успоставити и применити као јединствени систем у више држава. Фрактална својства омогућавају да се процеси планирања ефикасно повезују и координишу на различитим нивоима - од локалног, преко регионалног, па све до глобалног контекста. Ова структура осигурава да сваки елемент система задржи своју функционалност, али истовремено омогућава прилагођавање специфичним потребама и условима сваке појединачне државе или региона;
- фрактална структура модела такође омогућава његово увођење фазно, што значи да се модел може применити на неколико процеса одједном, у оквиру неке институције и неког поступка, постепено уводећи нове аспекте у праксу. Ова приступачност фазном увођењу омогућава да се започне са једним процесом, који се постепено интегрише и усавршава, а затим се на исти начин могу уводити и други процеси;
- јединственост овог модела лежи и у његовој флексибилности. Група одабраних и повезаних процеса, као што је то дато у примерима тестирања (од урбанистичког пројекта до изведеног стања) не морају бити непосредно повезане са нижим или вишим нивоима, што значи да се могу развијати независно једни од других, али на основу заједничких принципа који су

детаљно описани у овом истраживању. Ова особина даје моделу додатну адаптивност и омогућава да се сваки процес интегрише на начин који одговара специфичним потребама, а све у складу са општим оквирима који су дефинисани у раду. Примерима тестирања модела демонстрирана је ефикасност овог приступа, показујући како ова фрактална структура и фазно увођење могу бити успешни у пракси, уз истовремено очување координисаног, али флексибилног приступа развоју система;

- Применом матрица и графова можемо постићи следеће циљеве: повећање ефикасности, унапређење координације, боље разумевање узрочно-последичних веза између различитих процеса и, коначно, оптимизацију целокупног процеса грађења.

Практични допринос овог истраживања састоји се у истраживању интеграције правила грађења у оквиру ширег планирања, као и у предлогу новог приступа који укључује флексибилност у дефинисању и примени ових правила. Истраживање је понудило критичку анализу тренутне праксе, као и смернице за унапређење постојећег система урбанистичког планирања у Србији. Резултати овог истраживања могу се директно применити у изради нових планских докумената и у процесу доношења одлука у различитим процесима. Такође, ово истраживање има важне импликације за развој политика у области урбанизма и може послужити као основа за израду нових законских регулатива. Оптимизација правила грађења захтева низ међусобно зависних промена. Неке од ових промена могу бити брзо имплементирание као краткорочне мере, док ће друге захтевати више времена и промене у другим сегментима.

Осим увођења система **PlanTtrix** који би у потпуности могао да изврши оптимизацију правила грађења, ово истраживање је пружило и низ закључака које се могу применити за оптимизацију у постојећем систему:

#### *Измена законских одредница*

-предлаже се усвајање новог Закона о планирању који би регулисао област планирања и посебне законе који ће обухватити прописе о изградњи и специфичне законске оквире за издавање грађевинских дозвола и грађевинско земљиште;

-изменити и допунити законски дефинисане појмове. Заменити појам „плански документ” са „плански инструмент”, те ујединити појмове „правила грађења” и „правила уређења” како би се избегла подела на економске и некономске параметре планирања;

-увести обавезу мониторинга и евалуације постојећег стања и процене утицаја пре израде планова, чиме би се правила грађења дефинисала на основу актуелних података и реалних потреба.

### *Увођење додатних инструмената*

-урбана комасација је значајан инструмент који је законски регулисан али је потребно усвојити правилник и почети са применом у пракси;

-потребно је применити фискалне мере које подстичу градњу на основу јавног интереса, како би се остварила боља имплементација планова и стварање складне урбане структуре.

### *Бесправна градња*

-Бесправна градња треба да се разматра као део планирања, а не као изоловани проблем.

Разлика треба бити јасна између градње која је у складу са планом и оне која одступа од планских одредби, јер прва не представља исти ризик као друга;

-Побољшање инспекцијског надзора и успостављање надзора по процени ризика у односу на плански документ, олакшаће се спречавање бесправне градње, а такође ће се ојачати легитимитет планских докумената.

### *Правно обавезујући план*

-За зоне где разлика између постојећег и планираног стања није велика, може се користити План генералне регулације који ће задовољити формално-правни оквир и помоћи уређењу простора без значајних промена;

-Међутим, за зоне које се трансформишу и имају велике разлике у односу на постојеће стање, потребни су детаљнији подаци и мањи обухват како би правила грађења била дефинисана прецизније. Због тога је утврђивање хијерархије планских докумената, односно начина спровођења виших планских докумената, веом абитна садржина коју треба пажљиво одредити.

### *Мониторинг и евалуација*

-Урбанистичка инспекција треба редовно да прати стање у простору, анализира одступања од планова и даје препоруке за побољшање.

-Пример контроле стања у простору, помоћу бинарног система, може се имплементирати у праксу кроз контролне листе;

-Увођењем контролних листа за инспекцију и оснивањем посебних јединица за мониторинг на локалном и националном нивоу, континуирано праћење ће се унапредити, чиме ће се побољшати имплементација правила грађења.

**Могући правци будућих истраживања.** Будућа истраживања могу се усмерити на развој нових алата и техника за оптимизацију процеса планирања и имплементације, као и на проширење употребе математичког модела система **PlanTtrix** за решавање проблема сложености у урбаном развоју. Истраживања могу такође разматрати примену нових технологија као што су вештачка интелигенција и напредне методе податка (Big Data) како

би се побољшала тачност и брзина процеса планирања и мониторинга, а на тај начин би се успоставила и успешна имплементација.

Такође, потребно је развијати нове методологије за анализу и вредновање планова, које ће омогућити објективнију и свеобухватнију процену њихове успешности и квалитета. У истом контексту, примену нових технологија као што је ГИС и различите симулације треба истражити као средство за унапређење процеса планирања и доношења одлука.

**Ограничења за успостављање новог система и примену модела.** Иако предложени систем и модел представљају значајан напредак, примена овог свеобухватног система може имати различите изазове. Ограничења укључују правне и институционалне препреке које могу успорити процес примене, као и потребу за значајним технолошким и кадровским улагањима. Недостатак координације између различитих актера и институција такође може представљати баријеру за успешну примену овог модела. Поред тога, потребна је стална адаптација и ревизија система како би се одговорило на променљиве потребе друштва и окружења.

## ЛИТЕРАТУРА

Acheampong, E. A. S. a. R. A., 2015. *Developing an inventory and typology of land use planning systems and policy instruments in OECD countries* Organisation for Economic Co-operation and Development, s.l.: Organisation for Economic Co-operation and Development, Environment policy committee.

Alexander, C., 1964. *Notes on the synthesis of form*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Alexander, C., 1965. A City is Not a Tree. *Architectural Forum*, Tom 122, pp. 58-62.

Alexander, C., 1973. *Notes on the Synthesis of form*. 7 ur. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Alexander, C., 1977. *A Pattern Language*. New York: Oxford University Press.

Alexander, C., 2015. *Christopher Alexander, A City is Not a Tree: 50th Anniversary Edition*, Sustasis Foundation, 2015. Portland, OR: Sustasis Foundation.

Alexander, E. & Faludi, A., 1989. Planning and plan implementation: Notes on evaluation criteria. *Environment and Planning B: Planning and Design*, Tom 16, pp. 127-140.

Alterman, R. & Hill, M., 1978. Implementation of urban Land Use Plans. *Journal of the American Institute of Planners*, pp. 274-285.

Anon., 2018. *International Code Council*. [Na mreži]  
Available at: [https://codes.iccsafe.org/content/IBC2018?site\\_type=public](https://codes.iccsafe.org/content/IBC2018?site_type=public)

Anon., 2018. *Ослобођење Београда*. [Na mreži]  
Available at: <http://www.beograd.rs/cir/upoznajte-beograd/1253-oslobodjenje-beograda/>

Anon., n.d. *KonSULT*. [Na mreži]  
Available at: <http://www.its.leeds.ac.uk/projects/konsult/public/level1/sec09/index.htm>  
[Poslednji pristup 13 5 2019].

Barabási, A.-L., 2002. *The New Science of Networks*. Cambridge, MA.: Perseus Publishing.

Batty, M. & Longley, P., 1994. *Fractal Cities*, London : Academic Press.

Batty, M., 2007. *Cities and Complexity: Understanding Cities with Cellular Automata, Agent-Based Models, and Fractals*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Batty, M., 2008. Scaling, Interaction, Networks, Dynamics and Urban Morphologies. U: U. C. f. a. s. analysis, ur. *Cities as Complex Systems*: . Michael Batty, Cities as Complex Systems: Scaling, Interaction, Networks, Dynamics and Urban Morphologies, UCL Centar for advanced spatial analysis, Working papers series, Paper 131, University College London, Torrington Place, London WC1E 6BT, UK ur. London: University College London, pp. Working papers series, Paper 131.

- Batty, M., 2013. *Urban Modeling: Algorithms, Cellular Automata, and Multi-Agent Systems*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Berke, P. & French, S., 1994. The Influence of State Planning Mandates on Local Plan Quality. *Journal of Planning Education and Research*, 4(13), pp. 237-250.
- Bettencourt, L. M., 2021. *Introduction to urban science: evidence and theory of cities as complex systems*. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press.
- Bettencourt, L. M., 2021. *Introduction to urban science: evidence and theory of cities as complex systems*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Bunnell, G. & Jepson, E., 2011. The effect of mandated planning on plan quality: a fresh look at what makes “a good plan”. *Journal of the American Planning Association*, 77(4), pp. 338-353.
- Calbick, K. & Gunton, T., 2003. Land use planning implementation: A “best practices” assessment. *Environments*, 3(31), pp. 71-84.
- Castells, M., 1969. Vers une théorie sociologique de la planification urbaine. *Sociologie du travail, Politique urbaine*, Issue 4, pp. 413-443.
- Castex, J., Depaule, J. C. & Panera, P., 1989. *Urbane forme*. Београд: Грађевинска књига.
- Chen, . L., 2012. Agent-based modeling in urban and architectural research: A brief literature review. *Frontiers of Architectural Research*, 1(2), pp. 166-177.
- Choi, T., 2017. *Urban Planning, Place Management and The Role of Residents: A Case Study of Public Housing in Singapore*. Canberra: Heng Faculty of Business, Government & Law University of Canberra .
- Commission, E., 1997. *Regional development studies: The EU compendium of spatial planning systems and policies*, Luxembourg : Office for official Publications of the European Communities .
- Connell, D. & Daoust-Filiatrault, L.-A., 2018. Better Than Good: Three Dimensions of Plan Quality. *Journal of Planning Education and Research*, 38(3), pp. 265-272.
- Corbusier, L., 1974. *Начин размишљања о урбанизму*. Београд: Издавачко предузеће грађевинска књига.
- Đekić, J. & Vasilevska, L., 2021. Characteristics of multifamily housing development in the post-socialist period: Case study, the City of Niš. *Facta Univesitatis, University of Niš, Faculty of Civil Engineering and Architecture, Niš, Serbia*, 19(3), pp. 245-260.
- Dieterich, H., 1980. *Fragen der Bodenordnung und Bodennutzung. Instrumente, wertermittlung, entschädigung*. Dortmund: Institut fur raumplanung abteilung raumplanung, Universit ät Dortmund.
- Dinić, M., Mitković, P., Velev, J. & Bogdanović, I., 2008. Application of the urban reconstruction methods in the central city. *Facta Universitatis, University of Niš, Faculty of Civil Engineering and Architecture, Serbia*, 6(1), pp. 127 - 138.
- ESPON, 2018. *COMPASS-Comparative Analysis of Territorial Governance and Spatial Planning Systems in Europe, Applied Research 2016-2018, Final Report – Additional Volume 1 Comparative tables*. [Na mreži]  
Available at: <https://www.espon.eu/planning-systems>  
[Poslednji pristup 19 4 2019].
- Freeman, E., 2010. *Strategic management : A stakeholder approach*. Digitally printed version ur. New York: Cambridge University Press .
- Gerber, J.-D., Hartmann, T. & Hengstermann, A., 2018 . *Instruments of Land Policy: Dealing with Scarcity of Land (Urban Planning and Environment)*. 1nd ur. New York: Routledge .
- Guido Colombo, F. P. M. R., 2013. *Manuale di Urbanistica, Strumenti urbanistici, tecnica, disciplina legislative, procedure e giurisprudenza*. 15a edizione ur. s.l.:Sole 24 Ore S.p.A.
- Haken, H. & Portugali, J., 2021. Information and Self-Organization II: Steady State and Phase Transition. *Entropy*, Tom 23,707.

- Haken, H. & Portugali, J., 2019. A synergetic perspective on urban scaling, urban regulatory focus and their interrelations. *Royal Society Open Science* , Tom 6.
- Hanson, R., 1983. *Rethinking Urban Policy: Urban Development in an Advanced*. Washington: National Academy Press.
- Harari, J. N., 2019. *21 lekcija za 21. vek*. s.l.:Laguna.
- Hawking, S., 2001. *The Universe in a Nutshell*. New York: Bantam Books.
- Hawking, S. & Penrose, R., 1996. *The Nature of Space and Time*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Healey, P., 2005. *Collaborative Planning, Shaping Places in Fragmented Societies (2nd edition)*. s.l.:Red Globe Press.
- Healey, P., 2006. *Urban Complexity and Spatial Strategies*. London: Routledge.
- Hengstermann, A. & Gerber, J.-D., 2015. Aktive Bodenpolitik - Eine Auseinandersetzung vor dem Hintergrund der Revision des eidgenössischen Raumplanungsgesetzes- Towards active land policy - the new Swiss Spatial Planning Act. *Flächenmanagement und Bodenordnung* , pp. 241-251.
- Hillier, B. & Hanson, J., 1984. *The social logic of space*. s.l.:Cambridge University press.
- Hillier, J. & Healey, P., 2016. *Foundations of the planning enterprise, Critical essay in planning theory*. New York: Routledge.
- Hill, M. & Varone, F., 2017. *Public policy process*. 7nd ur. New York: Routledge .
- Hopkins, L., 2001. *Urban Development: The Logic of Making Plans*. Washington, DC: Island Press.
- Jacobs, J., 1961. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Vintage Book.
- Knoepfel, P., Larrue, C., Varone, F. & Hill, M., 2007. *Public policy analysis*. 1nd ur. Bristol: The Policy Press.
- Knoepfel, P., Larrue, C., Varone, F. & Veit, S., 2011. *Politikanalyse*. Stuttgart: Verlag Barbara Budrich UTB .
- Koh, J., 1985. *Success Strategies for Architects through Cultural Changes Leading into the Post-Industrial Age*. Oklahoma, s.n., pp. 10-21.
- Kropf, K., 2009. Aspects of urban form. *Urban Morphology*, 13(2), pp. 105-120.
- Kropf, K., 2014. Ambiguity in the definition of built form. *Urban Morphology*, 18(1), pp. 41-57.
- Kropf, K., 2017. *The Handbook of urban morphology*. West Sussex UK: John Wiley & Sons .
- Larsson, G., 2006. *Spatial planning system in western Europe*. Amsterdam: IOS Press.

- Lendi, M., 1998. *Methoden und instrumente raumlicher planung*. Hannover: Akademie fur raumforschung und landesplanung .
- Ljubenović, M. & Mitković, P., 2018. Using Structural Analysis to Identify Key Factors in the Future Development of the City of Niš. *Journal of Urban Planning and Development*, 144(3).
- Lynch, K., 1960. *The Image of the City*. London : The MIT Press.
- Mitchell, R., Agle, B. & Wood, D., 1997. Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 22(4), pp. 853-886.
- Müller-Jökel, R., 2004. *Land Readjustment – A Win-Win-Strategy for Sustainable Urban Development*. Athens, Greece, FIG Working Week.
- Munoz, D., 2010. *Capturing value increase in urban redevelopment*. Leiden: Published by Sidestone Press.
- Norton, R., 2008. Using content analysis to evaluate local master plans and zoning codes. *Land Use Policy*, Issue 25, p. 432–454.
- Oliveira, V. & Pinho, P., 2010. Evaluation in Urban Planning: Advances and Prospects. *Journal of Planning Literature* , 24(4), pp. 343-361 .
- Pollitt, C. & Bouckaert, G., 2004. *Public management reform, A Comparative Analysis*. New York: Oxford University Press.
- Portugali, J., n.d. *City and Chronesthesia, What makes cities complex?*. [Na mreži] Available at: <https://glocomnet.com/library/cit> [Poslednji pristup October 2023].
- Portugali, J., 2011. *Complexity Cognition and the City*. Heidelberg, Berlin: Springer.
- Portugali, J., 2011. *Complexity, Cognition and the city*. Berlin: Springer.
- Portugali, J., 2023. Schrödinger's What is Life?-Complexity, Cognition and the City. *Entropy*, 25(872), pp. 1-17.
- Portugali, J., Meyer, H., Stolk, E. & Tan, E., 2012. *Complexity Theories of Cities Have Come of Age*. s.l.:Springer.
- Pressman, J. & Wildavsky, A., 1984. *Implementation: How Great Expectations in Washington Are Dashed in Oakland*. Third edition ur. London: University of California Press.
- Randjelovic, B. M. i drugi, 2020. Ceramics, Materials, Microelectronics and Graph Theory new Frontiers. *Modern Physic Letters B*, 34(34).
- Randjelovic, B. M. i drugi, 2022. Fractal Nature Bridge between Neural Networks and Graph Theory Approach within Material Structure Characterization. *Fractal Fractional*, Tom 6, p. 134.
- Reade, E., 1987. *British Town and Country Planning*. Buckinghamshire, England: Milton Keynes.

- Ronart, S., 1960. *Synopsis of the Planning Legislation in Seven Countries*. s.l.:International Federation for Housing and Planning.
- Sager, T., 2012. Collective Action: Balancing Public and Particularistic interests. U: *The Oxford handbook of Urban Planning*. s.l.:Oxford University Press, p. 32.
- Salingeros, N. A., 2005. *Principles of Urban Structure*. Amsterdam: Holland Techne Press.
- Shannon, C., 1948. A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, Tom 27, pp. 379–423, 623–656.
- Silva, E. & Acheampong, R., 2015. *Developing an inventory and typology of land-use planning systems and policy instruments in OECD Countries*. s.l.:Organisation for Economic Co-operation and Development .
- Sullivan, L., 1896. *The Tall Office Building Artistically Considered*. Getty Research Institute. Los Angeles: Getty Research Institute.
- Tong, Z. & Zhang, Q., 2016. Urban planning implementation evaluation: A multilevel fuzzy comprehensive evaluation approach.
- Tong, Z. & Zhang, Q., 2016. Urban planning implementation evaluation: A multilevel fuzzy comprehensive evaluation approach. *The Open Civil Engineering Journal*, Tom 10, pp. 200-211.
- Townsend, A. M., 2013. *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia*. New York: W. W. Norton & Company.
- Turner, J. & Fichter, R., 1972 . *Freedom to Build*. New York: Collier Macmillian.
- Van der Laag Yamu , C., 2015. It Is Simply Complex(ity). Modeling and Simulation in the Light of Decision-Making, Emergent Structures and a World of Non-Linearity. *The Planning Review*, Tom 199, pp. 43-52.
- Vujošević, M., 2010. Collapse of strategic thinking, research and governance in Serbia and possible role of the spatial plan of the Republic of Serbia. *Spatium*, Issue 23, pp. 22-29.
- Vujošević, M., Zeković, S. & Maričić, T., 2012. European Planning Studies. *Post-socialist transition in Serbia and its unsustainable path*, Issue 20, pp. 1707-1727.
- Wilson, A. G., 1968. Modeling and Systems Analysis in urban Planning, , Centre for Environmental Studies, London. *Nature*, Tom 220.
- Yiftachel, O., 1989. Toward a new typology of urban planning theories. *Environment and planning B: Planning and design volume 16* , pp. 23-29.
- Адижес , И. К., 2006. *Управљање променама*. 2nd ur. s.l.: ADIZES BC.
- Адижес, И. К., 2019. *Аутобиографија*. Ne Wave ur. Београд: ХЕРАеду.
- Аксентијевић, М., 2014. *Грађани у развоју града: држава, искуства и препоруке*. Београд: Микро Арт, Министарство простора.

- Бајец, Н. Л., 1996 . „*New*” *Ideology of Urban Planning. In Architecture and Urbanism at the Turn of the III Millenium.* Београд : Архитектонски факултет.
- Бајец, Н. Л., 1996. „*New*” *Ideology of Urban Planning.* Београд , Архитектонски факултет , pp. 133-136.
- Бајец, Н. Л. & Маруна, М., 2009. *Стратешки урбани дизајн и културна разноликост.* Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду.
- Бојанић, П. & Ђокић, В., 2009. *Теорија архитектуре и урбанизма.* Београд: Архитектонски факултет Универзитета.
- Боровница, Н., 1980. *Осврт на институционални развој и образовање кадрова урбанистичко планерске делатности у Србији од 1945. до 1980. године.* Београд: ИАУС.
- Ведрал, В., 2014. *Декодирање стварности: Универзум као квантна информација.* Београд: Лагуна.
- Винер, Н., 1964. *Кибернетика и друштво: људска употреба људских бића.* Београд: Полит.
- Гајић, Р., 2004. *Парцелизација и физичка структура града – примери реконструкције.* Београд: Задужбина Андрејевић.
- Глигоријевић, Ж., 2016. *Однос стратегија урбаног развоја и планских политика Београда 1995-2015.* s.l.: Архитектонски факултет Универзитета у Београду.
- Грубовић, Љ., 2006. *Belgrade in Transition: an analysis of illegal building in a post-socialist city.* s.l.: London School of Economics and Political Science.
- Др Милена Динић-Бранковић, Т. О. М. И. Д. П. М., 2018. *Урбана комасација као инструмент рационалног коришћења грађевинског земљишта-теоријски оквир и потенцијали примене на примеру града Ниша.* Бијелина, Међународни научно-стручни скуп 14.летња школа урбанизма.
- Ђокић, В., 2007. Морфолошка истраживања у урбанизму. *Одрживи развој градова-урбанизам*, pp. 61-72.
- Ђорђевић, Д. & Дабовић, Т., 2009. Седам модела планирања. *Гласник српског географског друштва број 3.*
- Жерјав, Б., 2013. *Студија и могућностима финансирања урбане инфраструктур кроз захватање додатне вредности некретнина (value capture) у Србији: Преглед и поуке интернационалних искустава.* s.l.: Стална конференција градова и општина .
- Зековић, С., 2002. Планирање урбаног земљишта. *Архитектура и урбанизам*, pp. 11-17.
- Зековић, С. & Вујошевић, М., 2016. *Утицај контекстуалних фактора на политику грађевинског земљишта и урбаног развоја у Србији, Подришка процесу урбаног развоја.* Београд: <http://www.spuds.edu.rs>.
- И.Миловановић, Е. Б., 2008. *Елементи дискретне математике.* Блаце: Висока посовна школа .
- Костић, Д. М., 1928. *Закон о местима са списковима свих вароши и варошица и коментаром.* Београд: Штампa „Туцовић“ Мекензијева 3.
- Крстић, Б. & Пајовић, Д., 1987. *Законодавство урбанизма, архитектуре, баштине, човјекове средине, просторног уређења.* Београд: Научна књига.
- Крталић, Б., 2006. Бесправна градња-узроци и последице. *Грађевинар, број 58*, pp. 813-823.
- Максимовић, Б., 1962. *Урбанизам у Србији, оснивање и реконструкција вароши у 19. веку.* Београд: Грађевинска књига.
- Марошек, Ј. i drugi, 2012. *Мониторинг и евалуација стратегија локалног одрживог развоја.* s.l.: Стална конференција градова и општина.
- МГСИ, 2017. *Озакоњење грађевинских објеката као јавни интерес.* s.l.: Службени гласник .
- Миладиновић, В., 2015. Интеграција накнаде за коришћење грађевинског земљишта у порез на имовину. *Право-теорија и пракса*, pp. 40-47.

Милић, В., Петовар, К. & Чолић, Р., n.d. [Na mreži]  
Available at: <https://dokumen.tips/documents/6a-bespravna-izgradnja-i-uzurpacija.html>

Милићевић, Г., 1990. *Урбана економика*. Београд: Економски факултет.

Мимовић, П., 2007. *Аналитички хијерахијски процес као метод предвиђања економских појава евалуацијом алтернативних будућих исхода, докторска дисертација*, Крагујевац: Економски факултет Крагујевац.

Обрадовић, Т., 2012. План парцелације као услов за одрживу изградњу на примеру плана детаљне регулације „Станко Власотинчанин” у Нишу. *Архитектура и урбанизам*, Issue 36, pp. 19-26.

Обрадовић, Т. & Митковић, П., 2012. The development of urban legislation in Serbia and England. *Facta Universitatis, Series Architecture and Civil Engineering*, 10(3), pp. 315-326.

Обрадовић, Т. & Полић, Д., 2024. *Анализа прописа и праксе израде урбанистичких планова. Препоруке за унапређење регулаторног оквира и методологије за израду планских докумената на локалном нивоу с циљем достизања бољег квалитета грађене средине*, Београд: Стална конференција градова и општина, Савез градова и општина Србије.

Пајовић, Д., 2006. *Урбанистички закони јужнословенских земаља: Босна и Херцеговина, Црна Гора, Хрватска, Македонија, Словенија, Србија са објашњењима*. Нови Сад: Завод за урбанизам.

Петовар, К., 2005. Урбанизација без урбаности-биланца раста градова у Србији. *Социологија села, број 43*, pp. 725-749.

Петовар, К. & Вујошевић, М., 2008. Концепт јавног интереса и јавног добра у урбанистичком и просторном планирању. *Социологија и простор, број 46*, pp. 23-51.  
Петовар, К. & Вујошевић, М., n.d.

Пушић, Љ., 1997. *Град, друштво, простор: социологија града*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Пушић, Љ., 2015. *Град, друштво, простор: социологија града*. Београд: Завод за уџбенике.  
Радовић, Р., 2009. *Форма града: основе, теорија и пракса*. треће издање ил. Београд: Грађевинска књига.

Радосављевић, З., 2016. *Институт одобрења плана у Србији: Примена и перспектива развоја*. s.l.: Универзитет у Београду, Географски факултет.

Роси, А., 2008. *Архитектура града*. Београд: Грађевинска књига ДОО.

Стефановић, Н., 2013. *Град и природа: одрживи развој*. Београд: Институт за архитектуру и урбанизам Србије.

Стојановић, Д., 2009. *Калдрма и асфалт*. Београд: Удружење за друштвену историју.

Стојков, Б., 1992. *План и судбина града*. Београд: Грађевинска књига.

Тркуља, С., 2008. *Компартивна анализа просторно-развојних политика*, докторска дисертација, Београд: Универзитет у Београду, Географски факултет.

Тушек, Д., 1995. *Елементи за периодизацију архитектонских и урбанистичких натјечаја проведених у сплиту од 1945. до данас*. Загреб: Простор.

Фурунџић, Д., 2016. *Дефинисање модела оцене исплативости планираних урбанистичких параметара стамбено-пословних зона Београда*. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду.

Христић, Н. Д. & Стефановић, Н., 2013. The role of public insight in urban planning process: increasing efficiency and effectiveness. *Spatium*, pp. 33-39.

Шошкић, М., 2016. *Развој нових модела комасације у функцији урбанистичког уређења насеља*. Београд: Универзитет у Београду, Грађевински факултет.

Шурлан, П. & Радета, Ж., 1977. *Збирка прописа о изградњи инвестиционих објеката; Анализа оправданости инвестиција*. Београд: Привредна Штампана.

## **ЗАКОНСКИ, ПОДЗАКОНСКИ АКТИ И ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ**

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/2009-105, 81/2009-76 (исправка), 64/2010-66 (УС), 24/2011-3, 121/2012-14, 42/2013-37 (УС), 50/2013-23 (УС), 98/2013-258 (УС), 132/2014-3, 145/2014-72, 83/2018-18, 31/2019-9, 37/2019-3 (др. закон), 9/2020-3, 52/2021-22, 62/2023-10)
- Законом о експропријацији (1866)
- Законом о местима (1866) и Измена и допуна закона о местима (1885)
- Закон грађевински за варош Београд (1896)
- Грађевински правилник за варош Београд (1907)
- Грађевински закон (1931)
- Атинска повеља ЦИАМ (1943)
- Основне уредбе о грађењу (1948)
- Основне уредбе о пројектовању (1948)
- Основне уредбе о генералном урбанистичком плану (1949)
- Закон о урбанистичком и регионалном просторном планирању (1961)
- Основни закон о изградњи инвестиционих објеката (1961)
- Закон о изградњи објеката (1984)
- Закон о надзиђивању зграда и претварању заједничких просторија у станове (1984)
- Законом о грађевинском земљишту (1995)
- Закон о изградњи објекта (1995)

- Закон о озакоњењу објеката („Службени гласник РС", број 96/15)
- Закон о планском систему („Службени Гласник РС", број 30/2018)
- Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС", број 32/2019)
- УПУ Влашка-Шубићева-Мартићева-Деренчинова (2023)
- УПУ Брановечина II (2020)
- OPPN 173 Parmova(2018)
- OPPN 251 Stanovanjska zona Zadobrova – del (2020)
- ДУП Рејон Ј, Општина Кисела вода, градска четвр Ј17, блок Ј17.06 (2021)
- ДУП за градска четврт, БЛОК С3 24.03 Општина Горче Петров (2020)
- План генералне регулације 6 - „Дубочица” на грађевинском подручју ГУП-а Лесковца - блокови 30,31,46 и 47 и део блока 73 („Службени гласник града Лесковца”, 31/15)
- Генерални урбанистички план Лесковца од 2010. до 2020. године („Службени гласник града Лесковца”, 4/12)
- План генералне регулације Врњачка Бања („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 8/2017)
- Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, бр. 92/08),
- Просторни план општине Врњачка Бања 2011-2021 („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 13/2011)
- План генералне регулације („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 25/2024)
- План генералне регулације подручја градске општине Пантелеј-прва фаза („Службени лист града Ниша”, број 102/2012 и 91/2018)
- Генерални урбанистички план Ниша 2010-2025 године („Службени лист града Ниша”, број 43/11 и 136/16)
- План генералне регуације 1 у Лесковцу – „центар” („Службени гласник града Лесковца”, број 11/14)

## **ИНТЕРЕНЕТ ИЗВОРИ**

- <https://www.mei.gov.rs/srp/dokumenta/un-agenda-2030/>
- <https://historyofnis.wordpress.com/2011/09/19/mape-nisa/#jp-carousel-179>
- <http://urbel.com/beograd-kroz-planove/>
- <http://kaldrmaskragujevac.rs/prva-sijalica-u-srbiji/>
- <https://sr.wikipedia.org/wiki/>

- <https://www.mgsi.gov.rs/sites/default/files/Izvestaj%20o%20ostvarivanju%20PPRS%20i%20stanju%20prostornog%20razvoja%202016.pdf>
- [http://www.rsjp.gov.rs/malodrvo/bazastrategija/4\\_urbanizam\\_prostorno\\_planiranje\\_i\\_gradjevinarstvo/r\\_4.1\\_prostorni\\_plan\\_republike\\_srbije.pdf](http://www.rsjp.gov.rs/malodrvo/bazastrategija/4_urbanizam_prostorno_planiranje_i_gradjevinarstvo/r_4.1_prostorni_plan_republike_srbije.pdf)
- <https://sdglocalization.org/>
- <https://www.blic.rs/vesti/beograd/zgrade-treba-odmah-srusiti-objekti-u-mirijevu-su-klasican-primer-divlje-gradnje/ek9cbh0>
- <http://www.rts.rs/page/stories/ci/story/124/drustvo/3301396/zatvoreno-gradiliste-na-zvezdari.html>
- <https://www.vreme.com/cms/view.php?id=1617220>
- <https://javno.rs/vest/balvanima-na-gradjevinske-inspektore>
- <https://www.zagreb.hr/generalni-urbanisticki-plan-grad-a-zagreba-gup/89066>
- <https://www.zzpugz.hr/prostorno-uredenje/urbanisticki-planovi-uredenja/doneseni-upu-i/>
- <https://zagreb.hr/urbanisticki-plan-ure%C4%91enja-vlaska-subiceva-martice/194282>
- <https://www.zagreb.hr/urbanisticki-plan-ure%C4%91enja-branovecina-ii-sggz-15-/163516>
- <https://urbinfo.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=Urbinfo@Ljubljana>
- <https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/urbanizem/obcinski-prostorski-nacrt/>
- <https://www.ljubljana.si/assets/Uploads/14.-tocka-predlog-OPPN-173-Parmova.pdf>
- <https://www.ljubljana.si/assets/Uploads/dop-osn-OPPN-251-Stanovanjska-cona-Zadobrova.pdf>
- <https://www.kiselavoda.gov.mk>, <https://ossp.katastar.gov.mk/OSSP/>
- <https://www.google.rs/maps>
- <https://opstinagpetrov.gov.mk/>
- <https://ossp.katastar.gov.mk/OSSP/>
- <https://a3.geosrbija.rs/>
- <http://www.nsurbanizam.rs/analize>

## ПРИЛОГ

Све дефиниције, графици и слике у наставку су преузети из исте литературе, *Елементи дискретне математике* (И.Миловановић, 2008)

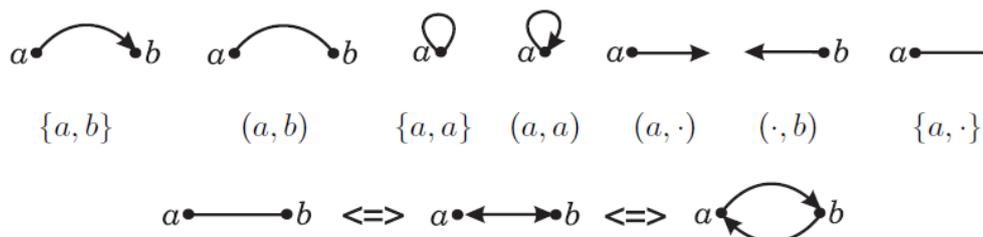
**Дефиниција 1.** Уређени пар  $G = (V; E)$ , где је  $V$  непразан скуп и  $E$  бинарна релација на скупу  $V$ , назива се граф. Елементи скупа  $V$  су чворови, а скупа  $E$  су гране.

**Дефиниција 2.** Нека је  $V$  непразан скуп и  $E$  скуп парова елемената из  $V$ . Уређени пар  $G = (V; E)$  назива се граф. Елементи скупа  $V$  су чворови, а скупа  $E$  су гране.

Граф у овим дефиницијама је дефинисан у веома широком смислу овог појма. Најпре треба рећи нешто више о скуповима  $V$  и  $E$ . Скуп  $V$  може бити празан, коначан или бесконачан. За потребе тематике ове дисертације, довољно је подразумевати да је  $V$  непразан коначан скуп. Елементи скупа  $V$ , тј. чворови, најчешће се означавају малим словима, индексираним или не, неке „азбуке” или природним бројевима. Приликом визуелизације графа, чворови се најчешће означавају тачкама.  $E$  је скуп грана, кога ћемо сматрати да је коначан. Свака грана, у принципу, представља пар елемената из  $V$ .

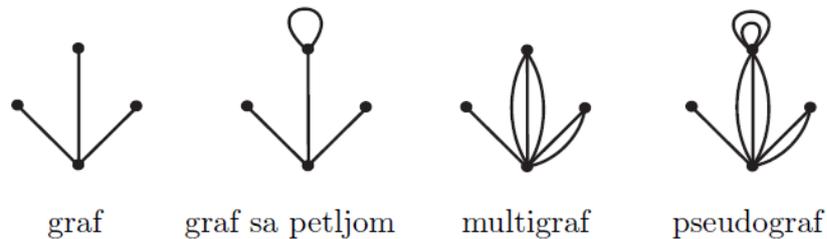
Ако је грана дата неуређеним паром,  $\{a; b\}$ , она је неорјентисана. Приказује се на графикону линијом (правом или кривом) која спаја тачке  $a$  и  $b$ . За грану кажемо да је инцидентна са чворовима  $a$  и  $b$ , а за њих кажемо да су суседни. Ако је грана дата уређеним паром  $(a; b)$ , она је орјентисана. Орјентација је од чвора  $a$  ка чвору  $b$  и означава се стрелицом. Каже се да грана полази из чвора  $a$  (истиче) и завршава се (стиче) у чвору  $b$ . На графикону се приказује усмереном линијом која спаја ова два чвора. Грана  $\{a; a\}$ , тј.  $(a; a)$ , назива се петљом и најчешће се приказује као неорјентисана.

Приликом означавања грана, ознака за неки чвор може да изостане  $\{a; \cdot\}$ ,  $(a; \cdot)$ ,  $(\cdot; b)$ . Чвор који је изостављен, добро је познат и његово приказивање би само непотребно оптеретило граф. Овакве гране се зову спољашњим.



**Дефиниција 3.** Нека је  $V$  непразан скуп и  $E$  бинарна релација на  $V$ . Ако је  $E$  симетрична и антирефлексивна, уређени пар  $G=(V;E)$  је прост граф. Ако је  $E$  симетрична и није рефлексивна, уређени пар  $G=(V; E)$  је прост граф са петљама.

**Дефиниција 4.** Нека је  $V$  непразан скуп и  $E$  скуп неуређених парова елемената скупа  $V$ . Ако  $E$  не садржи парове истих елемената, уређени пар  $G=(V;E)$  је прост граф, тј.граф, у противном је граф са петљама. Ако је  $E$  колекција парова елемената из скупа  $V$  и не садржи парове истих елемената, уређени пар  $G=(V;E)$  је мултиграф. У противном је псеудограф.

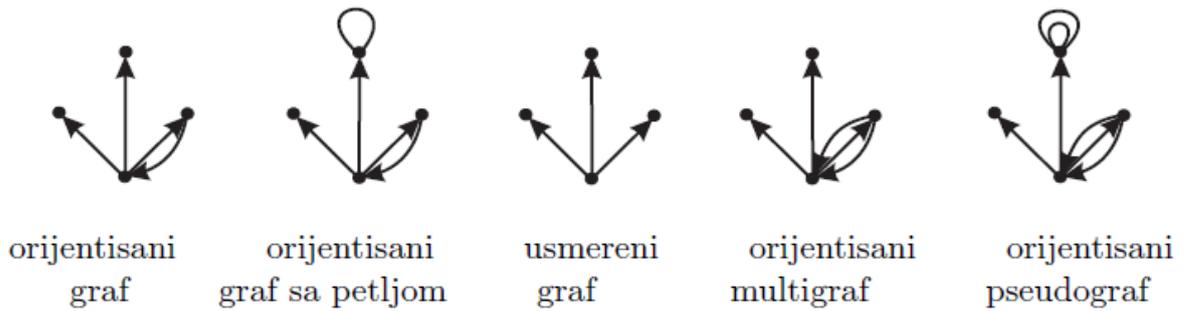


Дефинисаћемо сада орјентисане графовске структуре.

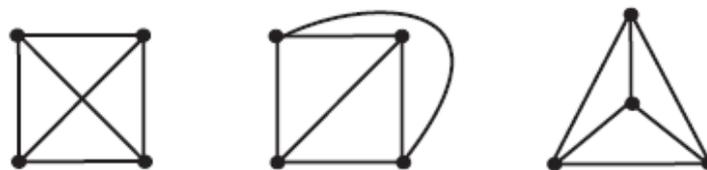
**Дефиниција 5.** Нека је  $V$  непразан скуп и  $E$  бинарна релација на  $V$ . Ако релација  $E$  није симетрична и антирефлексивна је, уређени пар  $G = (V;E)$  је орјентисани граф или ограф. Ако  $E$  није симетрична и није рефлексивна, уређени пар  $G = (V; E)$  је директан граф или диграф. Ако је релација  $E$  асиметрична и антирефлексивна, уређени пар  $G = (V; E)$  је усмерени граф.

**Дефиниција 6.** Нека је  $V$  непразан скуп и  $E$  скуп уређених парова елемената скупа  $V$ . Ако  $E$  не садржи парове истих елемената, уређени пар  $G=(V;E)$  је орјентисани граф или ограф. У противном је директан граф или диграф. Ако  $E$  не садржи парове истих елемената, нити паралелне гране, уређени пар  $G=(V;E)$  је усмерени граф. Ако је  $E$  колекција уређених парова елемената из  $V$  и не садржи парове истих елемената, уређени пар  $G=(V;E)$  је орјентисани мултиграф. У противном је орјентисани псеудограф.

На следећој слици су приказане структуре уведене Дефиницијом 6.

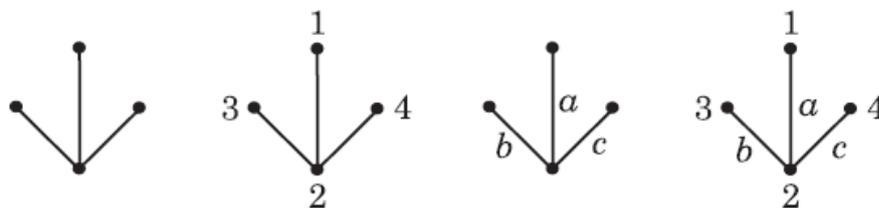


Сваки граф у равни се може приказати помоћу графикана, тј. дијаграма, који се састоји од тачака и линија. Цртање тих графикана, у великој мери зависи и од искуства. Тако, истом графу можемо да придружимо на први поглед „различитих” графикана, што може да отежа уочавање неких његових особина. На следећој слици су приказана три графикана истог графа.



Они су потпуно равноправни, али је тешко уочити да сви на пример илуструју особине да се код тог графа гране не секу ван чворова или да у равни ограничавају три троугаоне површине.

Граф може бити немаркиран или маркиран, при чему се, најчешће, маркирају чворови и гране



Нека је  $G = (V; E)$  неорјентисани граф. Степен чвора  $u$ ,  $u \in V$ , и означи  $d(u)$ , представља укупан број чворова из  $V$ , који су с њим суседни. Ако је  $d(u) = 0$ , чвор  $u$  је изолован, а ако је  $d(u) = 1$  чвор је висећи.

**Дефиниција 7.** Дати граф  $G = (V;E)$ ,  $V = |n|$ , је регуларан, степена регуларности  $r$  или  $r$ -регуларан, ако је сваки његов чвор степена  $r$ .

Графови се најчешће представљају помоћу бинарних матрица, и то најчешће помоћу матрице инцидентности и матрице суседства по чворовима. Нека је граф  $G = (V;E)$ , дефинисан скуповима  $V = \{x_1; x_2; \dots ; x_n\}$  и  $E = \{l_1; l_2; \dots ; l_m\}$ .

**Дефиниција 8.** Матрица инцидентности графа  $G = (V;E)$  је бинарна матрица  $B = (b_{ij})$ , реда  $m \times n$ , дефинисана са

$$b_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{ако је грана } l_i \text{ инцидентна чвору } x_j, \\ 0, & \text{ако грана } l_i \text{ није инцидентна чвору } x_j, \end{cases}$$

За свако  $i = 1; 2; \dots ; m$  и  $j = 1; 2; \dots ; n$ .

**Дефиниција 9.** Матрица суседства по чворовима графа  $G = (V;E)$  је бинарна матрица  $A = (a_{ij})$ , реда  $n \times n$ , дефинисана са

$$a_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{ако } \{x_i, x_j\} \in E, \\ 0, & \text{ако } \{x_i, x_j\} \notin E, \end{cases}$$

За свако  $i = 1; 2; \dots ; n$  и  $j = 1; 2; \dots ; n$ .

**Пример:** За граф  $G = (V;E)$ , дефинисан са  $V = \{x_1; x_2; x_3; x_4; x_5\}$  и  $E = \{\{x_1; x_2\}; \{x_2; x_3\}; \{x_2; x_4\}\}$ , матрице  $A$ ,  $B$  и  $C$  из претходних дефиниција су:

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}.$$

Посебно су интересантни графови у којима су чворовима и/или гранама придружене одговарајуће тежине. Дефинишемо тежинску матрицу, када су тежине придружене гранама датог графа.

**Дефиниција 10.** Нека је дат граф  $G = (V;E)$  дефинисан скуповима  $V = \{x_1; x_2, \dots, x_n\}$  и  $E = \{l_1; l_2; \dots ; l_m\}$ . Сваком пару чворова  $\{x_i; x_j\}$ ,  $i = 1; 2; \dots ; n$ ,  $i \neq j = 1; 2; \dots ; n$ , придружимо

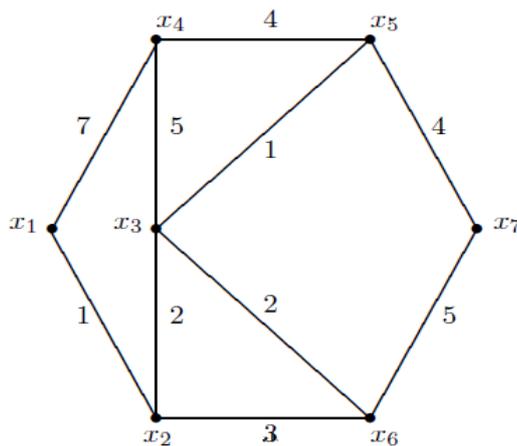
тежину  $w_{ij}$ , која је неки број ако  $\{x_i; x_j\} \in E$  или је  $+\infty$  у противном. Квадратна матрица  $T = (t_{ij})$ , реда  $n \times n$ , дефинисана са

$$t_{ij} = \begin{cases} w_{ij}, & i \neq j \\ 0, & i = j \end{cases}$$

а свако  $i = 1; 2; \dots; n$ ,  $j = 1; 2; \dots; n$ , назива се тежинском матрицом.

Тежине су најчешће реални бројеви, који карактеришу неку вредност те гране и најчешће, у зависности од од посматраног проблема, симболизују неке реалне величине.

**Пример.** Тежинском графу са слике



одговара тежинска матрица

$$T = \begin{bmatrix} 0 & 1 & +\infty & 7 & +\infty & +\infty & +\infty \\ 1 & 0 & 2 & +\infty & +\infty & 3 & +\infty \\ +\infty & 2 & 0 & 5 & 1 & 2 & +\infty \\ 7 & +\infty & 5 & 0 & 4 & +\infty & +\infty \\ +\infty & +\infty & 1 & 4 & 0 & +\infty & 4 \\ +\infty & 3 & 2 & +\infty & +\infty & 0 & 5 \\ +\infty & +\infty & +\infty & +\infty & 4 & 5 & 0 \end{bmatrix}.$$

**Дефиниција 11.** Нека је граф  $G=(V;E)$  дефинисан скуповима  $V=\{x_1; x_2; \dots; x_n\}$  и  $E = \{l_1; l_2; \dots; l_m\}$ . низ чворова и грана

$$x'1; l'1; x'2; l'2; \dots; l'p-1; x'p;$$

при чему су  $x'i; i = 1; 2; \dots; p$ , елементи скупа  $V$ ,  $l'i = \{x0 i; x0 i+1\}$ ,  $i = 1; 2; \dots; p-1$ , елементи скупа  $E$ , назива се **пут** у графу  $G$  који спаја чворове  $x01$  и  $x0p$ .

Ако у путу важи једнакост  $x'l = x'p$ , он је затворен или кружни пут. У супротном каже се да је отворен. Затворени пут назива се циклус. Циклус који садржи све међусобно различите чворове, осим наравно првог и задњег, назива се простим циклусом.

**Дефиниција 12.** Нека је дат граф  $G = (V;E)$  и нека чворови  $x$  и  $y$  припадају скупу  $V$ . Растојање између чворова  $x$  и  $y$ , у ознаци  $d_G(x; y)$ , је дужина најкраћег пута који их повезује. Графови су веома интересантне структуре у математици, веома применљиве, а при томе једноставне и нумерички стабилне у математичком смислу. Велики је број могућих примена које могу да доведу до занимљивих резултата, а да се при томе користи веома једноставан математички апарат.

Од примена графова које могу да се повежу са темом ове дисертације, нарочито се издваја:

- 1) Одређивање укупног броја путева одређене тежине(дужине) између чворова датог графа
- 2) Проналажење Ојлеровог и Хамилтоновог пута у графу
- 3) Одређивање најкраћег пута (пута најмање „тежине”) у графу
- 4) Одређивање спрежног стабла минималне тежине у графу.

Овде ћемо, без дубљег улажења у детаље, само дефинисати ове најважније проблеме и алгоритме, чиме желимо да отворимо ново широко подручје примена теорије графова у области урбанистичког планирања, а која могу да буду предмет даљег истраживања.

- 1) Питање укупног броја путева одређене дужине (тежине) између два чвора датог графа разрешава се следећом теоремом, коју дајемо без доказа.

**Теорема 1.** Нека је граф  $G = (V;E)$ , чија је матрица суседства  $A = (a_{ij})$ , реда  $n \times n$ , дефинисан скуповима  $V = \{x_1; x_2; \dots; x_n\}$  и  $E = \{l_1; l_2; \dots; l_m\}$ . Означимо са  $A_k = (a(k)_{ij})$ ,  $k$ -ти степен матрице  $A$ , где је  $k$  фиксиран природан број. Тада је вредност елемента  $a(k)_{ij}$ , за свако  $i = 1; \dots; n$  и  $j = 1; 2; \dots; n$ , укупан број путева дужине  $k$  који повезује чворове  $x_i$  и  $x_j$  у графу  $G$ .

Дати граф  $G = (V;E)$  је повезан ако за било која два његова чвора постоји ланац који их спаја. Логично ако је граф повезан, он се састоји од више међусобно повезаних, који се називају компоненте повезаности. Повезаним графовима се бави следећа важна дефиниција.

**Дефиниција 13.** Нека је  $G = (V;E)$  дати мултиграф (граф). Ојлеров пут (ланац) у графу  $G$  је пут (ланац) који тачно једном пролази кроз сваку његову грану. Ојлеров пут може бити и затворен, што важи и за ланац и за прост ланац. Следећа теорема дефинише потребне и довољне услове егзистенције Ојлеровог затвореног ланца

**Теорема 2.** Нека је  $G = (V;E)$  дати граф. Он садржи затворен Ојлеров ланац ако и само ако је повезан и ако су му сви чворови парног степена.

Последица претходне теореме је да дати граф  $G = (V;E)$  има Ојлеров ланац ако и само ако је повезан и садржи тачно два чвора непарног степена.

- 2) За одређивање Ојлеровог затвореног ланца датог графа  $G = (V;E)$ , који задовољава услове Теореме 2, постоји поуздан и квалитетан алгоритам, познат као Флеријев.

**Дефиниција 14.** Хамилтонов пут у графу  $G = (V;E)$  је пут који пролази кроз сваки његов чвор тачно једном. Ако је при томе затворен, назива се затворени Хамилтонов пут.

Ако гране у графу немају тежине (тј. све су исте тежине), дужина пута у графу је једнака укупном броју грана које у њему учествују. У супротном, дужина пута у графу је једнака збиру тежина грана које у њему учествују.

**Дефиниција 15.** Нека је  $G = (V;E)$  дати оријентисани псеудограф, при чему је  $V = \{x_1; x_2; \dots; x_n\}$ . Под растојањем између два чвора, подразумева се дужина најкраћег оријентисаног пута, ако постоји.

**Дефиниција 16.** Нека је  $G = (V;E)$  оријентисани псеудограф. За чвор  $x_j$  кажемо да је достижан чвору  $x_i$ , ако у оријентисаном псеудографу  $G$ , постоји оријентисани пут између њих.

Питање достижности чворова у оријентисаном графу је директно повезано са појмом транзитивног затварања графа. Нека је дат оријентисани граф  $G = (V;E)$ ,  $V = \{x_1; x_2; \dots; x_n\}$ . Транзитивно затварање графа  $G$  је оријентисани граф  $G^* = (V;E^*)$ , при чему  $l = (x; y)$  припада скупу  $E^*$  ако и само ако постоји оријентисани  $(x \rightarrow y)$ -пут у графу  $G$ . То значи да граф  $G^*$ , тј. његова матрица суседства, дефинише достижност у графу  $G$  за сваки чвор. Граф  $G = (V;E)$  дефинише матрицу суседства  $A(0) = (a(0)_{ij})$ . То исто важи и за матрицу суседства  $A^* = (a^*_{ij})$ , графа  $G^* = (V;E^*)$ . За налажење матрице  $A^*$ , на основу матрице  $A(0)$ , може да се искористи добро познати Варшалов алгоритам.

3) Одређивање најкраћег пута (пута најмање тежине) у графу је један од најчешће разматраних проблема у теорији графова. У литератури је разрадјен велики број алгоритама за решавање овог проблема. Многи проблеми из праксе се могу на очигледан начин интерпретирати као проблем одређивања најкраћег пута у тежинском графу (саобраћајне мреже, телекомуникационе мреже, рачунарске мреже итд.). У том смислу дефинисано је неколико оптимизационих задатака:

1. Наћи најкраћи пут у графу за задати пар чворова;
2. Наћи најкраће путеве између једног одређеног чвора и свих осталих чворова у графу;
3. Наћи најкраће путеве између свих парова чворова у графу.

Један од најстаријих и истовремено најпознатијих алгоритама за ове проблеме је Дајкстрин алгоритам, из 1959. године за одређивање најкраћег пута, а који се у суштини може применити за решавање сва три горе наведена задатка.

Нека је граф  $G = (V; E)$ , чији је скуп чворова  $V = \{1; 2; \dots; n\}$ , дефинисан тежинском матрицом  $D(0) = (d(0)_{ij})$ , реда  $n \times n$ . Користећи матрицу  $D(0)$ , одредићемо матрицу  $D(1) = (d(1)_{ij})$ , реда  $n \times n$ , при чему је  $d(1)_{ij}$  дужина најкраћег пута између чвора  $i$  и чвора  $j$ ,  $i = 1; 2; \dots; n$ ,  $j = 1; 2; \dots; n$ , али само преко чвора 1. У другом кораку, на основу матрице  $D(1)$ , одредићемо матрицу  $D(2) = (d(2)_{ij})$ , при чему је  $d(2)_{ij}$  дужина најкраћег пута између чворова  $i$  и  $j$ ,  $i = 1; 2; \dots; n$ ,  $j = 1; 2; \dots; n$ , али само преко чворова из скупа  $\{1; 2\}$ . Тако, даље, у  $k$ -том кораку, на основу матрице  $D(k-1) = (d(k-1)_{ij})$ , одредићемо матрицу  $D(k) = (d(k)_{ij})$ , при чему је  $d(k)_{ij}$  дужина најкраћег пута између чворова  $i$  и  $j$ ,  $i = 1; 2; \dots; n$ ,  $j = 1; 2; \dots; n$ , али само преко чворова из скупа  $\{1; 2; \dots; k\}$ . Настављајући овај поступак, у  $n$ -том кораку добијамо матрицу  $D(n) = (d(n)_{ij})$ , где је  $d(n)_{ij}$  дужина најкраћег пута између чворова  $i$  и  $j$ ,  $i = 1; 2; \dots; n$ ,  $j = 1; 2; \dots; n$ , преко свих чворова скупа  $\{1; 2; \dots; n\}$ , тј. тражени резултат.

Нађење елемената матрице  $D(n) = (d(n)_{ij})$  може се реализовати помоћу добро познатог Флојдовога алгорита.

Сваки граф који не садржи ни један циклус назива се ацикличним. Ациклични графови се срећу и под називом шума

Дефиниција 17. Сваки ациклични граф назива се шумом. Ако је при томе повезан и садржи  $n$  чворова,  $n > 1$ , назива се стаблом или дрвом.

Дефиниција 18. Под покривачем у односу на гране, датог графа  $G = (V; E)$ , подразумева се сваки подскуп скупа његових грана  $E$ , са особином да је сваки његов чвор, тј. елемент скупа  $V$ , инцидентан бар са једном граном овог подскупа.

Уколико говоримо о егзистенцији покривача облика стабле, треба да напоменемо да овај тип покривача називамо покривајуће стабло. Ако је потребно одредити покривајуће стабло  $T$ , датог графа, тако да за свако друго покривајуће стабло овог графа важи да има укупну већу тежину од стабла  $T$ , дати проблем се ефикасно може решити добро познатим Примовим алгоритмом.

Сада ћемо се бавити егзистенцијом покривача у односу на гране, који има облик стабла. Овај тип покривача зваћемо покривајуће стабло. Проблем налажења покривајућег стабла може да се сведе на налажење одговарајућег графа  $G^* = (V; E^*)$ . Решење овог проблема, које не мора бити јединствено, може да се реши у следећа два корака. У првом кораку, на основу матрице  $D(0) = (d^{(0)}_{ij})$  израчуна се матрица  $D(n) = (d^{(n)}_{ij})$  користећи алгоритам Макс-Плоткина. У другом кораку се упоређују елементи матрице  $D(0)$  и добијене матрице  $D(n)$ . Елементи матрице  $D^* = (d^*_{ij})$  се формирају на основу следећег критеријума

$$d^*_{ij} = \begin{cases} d^{(0)}_{ij}, & \text{ако је } d^{(0)}_{ij} = d^{(n)}_{ij}, \\ 0, & \text{ако је } i = j, \\ +\infty, & \text{ако је } d^{(0)}_{ij} \neq d^{(n)}_{ij}, \end{cases}$$

За свако  $i = 1; 2; \dots; n$  и  $j = 1; 2; \dots; n$ . Сада се минимално стабло  $G^* = (V; E^*)$  формира на основу тежинске матрице  $D^* = (d^*_{ij})$ .

## ПОПИС ИЛУСТРАЦИЈА И ТАБЕЛА

- Слика 1. Лево- Винтеров план Ниша, десно- Београд у шанцу Емилијан Јосимовић (Извор: <https://historyofnis.wordpress.com/2011/09/19/mape-nisa/#jp-carousel-179>; <http://urbel.com/beograd-kroz-planove>)
- Слика 2. Пресек прошлости од  $p$  и будућности од  $q$  има компактну затвореност ПРОСТОР-ВРЕМЕ-Пенроузов дијаграм бесконачности (Извор: Hawking, S. & Penrose, R., 1996. *The Nature of Space and Time*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.)
- Слика 3. Структуре илустроване дијаграмима: А и Б –структура „дрво” и Ц и Д –структура полурешетке (Извор: Alexander, C., 1965. *A City is Not a Tree*. Architectural Forum, Tom 122, pp. 58-62.)
- Слика 4. Процес стварања форме (планирања и пројектовања). Лево: Програм Десно: Реализација програма (Извор: Alexander, C., 1973. *Notes on the Synthesis of form*. 7 ur. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.)
- Слика 5. Троугао актера политике просторног и урбанистичког планирања (Извор: Knoepfel, P., Larrue, C., Varone, F. & Veit, S., 2011. *Politikanalyse*. Stuttgart: Verlag Barbara Budrich UTB)
- Слика 6. Дијаграм- димензија квалитета плана (Извор: Connell, D. & Daoust-Filiatrault, L.-A., 2018. *Better Than Good: Three Dimensions of Plan Quality*. *Journal of Planning Education and Research*, 38(3), pp. 265-272.)
- Слика 7. Илустрација процеса у време првог Закона 1931. године, (Извор: Сопствено истраживање)
- Слика 8. Континуитет правила грађења и планирања кроз карактеристичне фазе, (Извор: Сопствено истраживање)
- Слика 9. Обухват просторног плана Љубљане, плаво- обухват детаљних планова, (Извор: <https://urbinfo.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=Urbinfo@Ljubljana>)
- Слика 10. Збирни приказ потребне инфраструктуре. Извор: ГУП Скопје – Синтезен план
- Слика 11. Постојећа намена (лево), план намене површина (десно), (Извор: План генералне регулације 6 - „Дубочица” на грађевинском подручју ГУП-а Лесковца - блокови 30,31,46 и 47 и део блока 73 („Службени гласник града Лесковца”, 31/15))
- Слика 12. Спровођење плана, (Извор: План генералне регулације 6 - „Дубочица” на грађевинском подручју ГУП-а Лесковца - блокови 30,31,46 и 47 и део блока 73 („Службени гласник града Лесковца”, 31/15))
- Слика 13. Фотографије са терена (Аутор фотографија: Т.Обрадовић)

- Слика 14. План заштите- лево ППР(2017), десно ППР(2024), (Извор:План генералне регулације Врњачка Бања („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 8/2017) и План генералне регулације („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 25/2024))
- Слика 15. План намене лево ППР(2017), десно ППР(2024), (Извор:План генералне регулације Врњачка Бања („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 8/2017) и План генералне регулације („Службени лист општине Врњачка Бања”, број 25/2024))
- Слика 16.Обухват анализе, (Извор: План генералне регулације подручја градске општине Пантелеј-прва фаза („Службени лист града Ниша”, број 102/2012 и 91/2018))
- Слика 17. Намена поврина- предметна локација, (Извор: План генералне регулације подручја градске општине Пантелеј-прва фаза („Службени лист града Ниша”, број 102/2012 и 91/2018))
- Слика 18. Стање 2020-те године,лево- на терену преузето са <https://a3.geosrbija.rs/>, десно- фотографија са протеста <https://www.juznevesti.com/drustvo/nekoliko-stotina-ljudi-protestuје-protiv-gradnje-u-niskom-naselju-pantelej-traze-zelenilo-i-uredjeno-naselje/17:37>, 14. 6. 2020)
- Слика 19. Интеракција знања која је релевантна за теорије урбаног планирања, (Извор: Yiftachel, O., 1989. Toward a new tipology of urban planning theories. Environment and planning B:Planning and design volume 16 , pp. 23-29. и сопствено истраживање)
- Слика 20. Модел система PlanTrix – просторно временски оквир и континуум (Извор: Сопствено истраживање)
- Слика 21. Модел система PlanTrix-поглед из будућности (визија) и прошлости (остварено), (Извор: Сопствено истраживање)
- Слика 22. Модел система PlanTrix-Мониторинг и Евалуација, (Извор: Сопствено истраживање)
- Слика 23. Модел система PlanTrix- Хијерархија и фракталност модела, (Извор: Сопствено истраживање)
- Слика 24. Модел система PlanTrix- Планирање, Имплементација и Мониторинг и евалуација, (Извор: Сопствено истраживање)
- Слика 25. Систем PlanTrix- Процеси са елементима: планирање (циљеви-Ц), имплементација (одлуке-О), мониторинг и евалуација (показатељи-П), (Извор: Сопствено истраживање)
- Слика 26. „Чвор” на једном хијерахијском нивоу обухвата елементе сва три процеса- сопствено истраживање, (Извор: Сопствено истраживање)
- Слика 27. Лево-Повезаност подсистема, десно-повезаност подсистема-циљеви, показатељи и одлуке PlanTrix (Извор: Alexander, C., 1973. Notes on the Synthesis of form. 7 ur. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press и сопствено истраживање)

Слика 28. Модел система PlanTrix, (Извор: Сопствено истраживање)

Слика 29. Модел система PlanTrix-Плански документи, (Извор: Сопствено истраживање)

Слика 30. Пример 1- Врање- PlanTrix- Мониторинг и Евалуација, (Извор:Сопствено истраживање)

Слика 31. Пример 2- Лесковац- PlanTrix- Мониторинг и Евалуација, (Извор:Сопствено истраживање)

Слика 32. Пример 3- Ниш- PlanTrix- Мониторинг и Евалуација, (Извор:Сопствено истраживање)

## ТАБЕЛЕ

Табела 1. Елементи и карактеристике сложеног система чији су правила грађења део (Извор:Сопствено истраживање)

Табела 2. Врсте планских докумената према Закону о планском систему РС (Извор:Сопствено истраживање и Закон о планском систему РС)

Табела 3. Класификација докумената просторног и урбанистичког планирања према ЗПИ (Извор:Сопствено истраживање и Закон о планирању и изградњи)

Табела 4. Бесправна градња кроз временски период, (Извор:Сопствено истраживање)

Табела 5. Утицаји на формирање и груписање грађевинских парцела, (Извор:Сопствено истраживање)

Табела 6 Утицаји на утврђивање критеријума-правила грађења парцела, (Извор:Сопствено истраживање)

Табела 7. Карактеристичне фазе у поступку израде и доношења ППР-а, (Извор:Сопствено истраживање)

Табела 8 Упоредни приказ Закона и планских докумената у Србији, Хрватској, Словенији и Северној Македонији, (Извор:Сопствено истраживање)

Табела 9. Упоредни приказ градова (Извор: <https://dzs.gov.hr>, <https://www.stat.gov.mk>, <https://www.stat.si/statweb/en>)

Табела 10. УПУ Влашка-Шубићева-Мартићева-Деренчинова, (Извор: <https://zagreb.hr/urbanisticki-plan-ure%C4%91enja-vlaska-subiceva-martice/194282>)

- Табела 11. УПУ Брановечина II, (Извор: <https://www.zagreb.hr/urbanisticki-plan-ure%С4%91enja-branovecina-ii-sggz-15-/163516>)
- Табела 12. 173 Parmova, (Извор: <https://www.ljubljana.si/assets/Uploads/14.-tocka-predlog-OPPN-173-Parmova.pdf>)
- Табела 13. OPPN 251 Stanovanjska cona Zadobrova – del (Извор: <https://www.ljubljana.si/assets/Uploads/dop-osn-OPPN-251-Stanovanjska-cona-Zadobrova.pdf>)
- Табела 14. ДУП Кисела вода, (Извор: <https://www.kiselavoda.gov.mk>, <https://ossp.katastar.gov.mk/OSSP/> и <https://www.google.rs/maps> )
- Табела 15. ДУП за градска четврт, (Извор: <https://opstinagpetrov.gov.mk/> и <https://ossp.katastar.gov.mk/OSSP/>)
- Табела 16. Оперативни нивои и теоријске карактеристике четири дебате о теоријама планирања (Извор: Yiftachel, O., 1989. Toward a new tipology of urban planning theories. Environment and planning B: Planning and design volume 16 , pp. 23-29. и сопствено истраживање)
- Табела 17. Процеси и њихове карактеристике, (Извор: Сопствено истраживање)
- Табела 18. Хоризонтална структура и вертикална хијерархија, (Извор: Сопствено истраживање)
- Табела 19. Хоризонтална структура простора и степен информација, (Извор: Сопствено истраживање)
- Табела 20. Конструктивни дијаграм, планирање одозго и планирање одоздо, (Извор: Сопствено истраживање)
- Табела 21. Правила грађења и процеси, (Извор: Сопствено истраживање)
- Табела 22. Пример 1 Врање-Табела (не)усклађености по фазама, (Извор: Извештај републичке урбанистичке инспекције)
- Табела 23. Пример 1-Врање-Лево: Табеларни приказ, Десно: Математички приказ- матрица, (Извор: Сопствено истраживање)
- Табела 24. Пример 2 Лесковац-Табела (не)усклађености по фазама (Извор: Извештај републичке урбанистичке инспекције)
- Табела 25. Пример 2-Лесковац- Лево: Табеларни приказ, Десно: Математички приказ- матрица , (Извор: Сопствено истраживање)
- Табела 26. Пример 3- Ниш-Табела (не)усклађености по фазама (Извор: Извештај републичке урбанистичке инспекције)

Табела 27. Пример 3-Ниш- Лево: Табеларни приказ, Десно: Математички приказ- матрица, (Извор:Сопствено истраживање)

Табела 28. Збирна Табела Врање, (Извор:Сопствено истраживање)

Табела 29. Збирна Табела Лесковац, (Извор:Сопствено истраживање)

Табела 30. Збирна Табела Ниш, (Извор:Сопствено истраживање)

## СКРАЋЕНИЦЕ

**ЗПИ** - Закон о планирању и изградњи (“Службени гласник РС”, број 72/09, 81/09- исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/19, 9/20, 52/21 и 62/23)

**ЗПИ(година)** - Закон о планирању и изградњи или измена закона, са годином у којој је објављен у службеном гласнику

**МиЕ** - Мониторинг и Евалуација

**ЗПС** - Закон о планском систему („Службени Гласник РС”, број 30/2018)

**АВМ** - Модел заснован на агентима, енг: Agent Based Model

**ОЕЦД** - Организација за економску сарадњу и развој, енг: Organisation for Economic Co-operation and Development

**ПП РС** - Закон о просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године (“Службени гласник РС”, број 88/2010)

**РПП** - Регионални просторни план

**ППППН** - Просторни план подручја посебне намене

**ПП** - Просторни план јединице локалне самоуправе

**ГУП** - Генерални урбанистички план

**ПГР** - План генералне регулације

**ПДР** - План детаљне регулације

**УП** - Урбанистички пројекат

**ЛУ** - Локацијски услови

**ГД** - Грађевинска дозвола

**УД** - Употребна дозвола

**ЈЛС** - Јединица локалне самоуправе

**МГСИ** - Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре

**ЦЕОП** - Централна евиденција обједињене процедуре

**ДУП** - Детаљни урбанистички план

**РЈУ** - Рани јавни увид

**ЈУ** - Јавни увид

**СФРЈ** - Социјалистичка Федеративна Република Југославија

**УПУ** - Урбанистички план уређења

**ДПУ** - Детаљни план уређења

**ЛУП** - Локални урбанистички планови

**ОРН** - Просторни план општине, Сло: Občinski prostorski načrt

**ОРРН** - општински детаљни просторни план, Сло:občinski podrobni prostorski načrt

**ДНК** - Дезоксирибонуклеинска киселина, нуклеинска је киселина која садржи упутства за развој и правилно функционисање свих живих организама

**ГИС** - Географски информациони систем

**godTin** - циљеви, одлуке, показатељи у систему PlanTrix, скраћено од циљеви енг. „goals”, одлуке енг.„decision” и показатељи енг.„indicators”

## БИОГРАФИЈА АУТОРА

Тања Обрадовић рођена је 2. новембра 1977. године. Основну школу започела је у Ранилугу, а завршила у Сурдулици, где је и похађала Гимназију. Школске 1996/97. године уписала је Грађевинско-архитектонски факултет у Нишу, који је успешно завршила 2003. године. Након тога, уписала је последипломске студије на истом факултету 2004. године, а 2008. године започела и докторске студије.

Од 2002. до 2005. године радила је као архитекта у пројектном бироу и учествовала у изради различитих пројеката из области архитектуре и урбанизма. Као коаутор, освојила је другу награду за идејно решење станова за социјално становање, коју је 2005. године доделила Градска управа Ниша и UN-Habitat.

Положила је стручни испит 2005. године и постала члан Српске коморе инжењера као лиценцирани архитекта (број лиценце 300 F66207). Одлуком Министарства правде 2011. године, постављена је за судског вештака у областима урбанизма, пројектовања, права и прописа.

Објавила је неколико научних радова у часописима из области архитектуре и урбанизма.

Од 2005. године ради као Републички урбанистички инспектор у Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

Обављала је функцију главног градског урбанисте града Ниша од септембра 2020. до априла 2023. године.

Од априла 2023. године запослена је у Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у Сектору за инспекцијске, као самостални саветник. Изабрана је за координатора од стране УН-Хабитата-а за процес првог Добровољног локалног извештаја (ДНИ) у Србији за град Ниш, као и координатора за развијање глобалног индекса кроз Иницијативу за квалитет живота.

Оснивач је Међународне научно-стручне конференције о урбанистичком планирању (ICUP).

Мајка троје деце.

## ИЗЈАВЕ АУТОРА

### ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација под насловом

#### **ВАЛОРИЗАЦИЈА УТИЦАЈА И ОПТИМИЗАЦИЈА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЦИЉУ УНАПРЕЂЕЊА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА У СРБИЈИ**

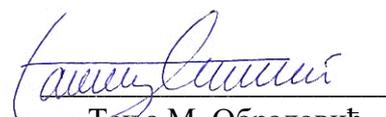
која је одбрањена на Грађевинско-архитектонском факултету Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију, ни у целини, нити у деловима, нисам пријављивала на другим факултетима, нити универзитетима;
- да нисам повредила ауторска права, нити злоупотребила интелектуалну својину других лица.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци који су у вези са ауторством и добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења, и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, 13.02.2025. године

Потпис аутора дисертације:

  
Тања М. Обрадовић

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ЕЛЕКТРОНСКОГ И ШТАМПАНОГ ОБЛИКА  
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Наслов дисертације:

**ВАЛОРИЗАЦИЈА УТИЦАЈА И ОПТИМИЗАЦИЈА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЦИЉУ  
УНАПРЕЂЕЊА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА У СРБИЈИ**

Изјављујем да је електронски облик моје докторске дисертације, коју сам предао за уношење у **Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу**, истоветан штампаном облику.

У Нишу, 13.02.2025. године

Потпис аутора дисертације:

  
Тања М. Обрадовић

## ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу унесе моју докторску дисертацију, под насловом:

### **ВАЛОРИЗАЦИЈА УТИЦАЈА И ОПТИМИЗАЦИЈА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЦИЉУ УНАПРЕЂЕЊА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА У СРБИЈИ**

Дисертацију са свим прилозима предао сам у електронском облику, погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons), за коју сам се одлучио.

1. Ауторство (CC BY)

2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)

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

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

5. Ауторство – без прераде (CC BY-ND)

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

У Нишу, 13.02.2025. године

Потпис аутора дисертације:

  
Тања М. Обрадовић