



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

АЛЕКСАНДАР Г. ЂОРЂЕВИЋ
МАКРОЕКОНОМСКИ ЕФЕКТИ
ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА

- докторска дисертација -

Ниш, 2026. година



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

АЛЕКСАНДАР Г. ЂОРЂЕВИЋ
МАКРОЕКОНОМСКИ ЕФЕКТИ
ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА
- докторска дисертација -

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

НАПОМЕНА О АУТОРСКИМ ПРАВИМА

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

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

Ниш, 2026. година



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

АЛЕКСАНДАР Г. ЂОРЂЕВИЋ

МАКРОЕКОНОМСКИ ЕФЕКТИ
ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА
- докторска дисертација -

Ниш, 2026. година



UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF ECONOMICS

ALEKSANDAR G. ĐORĐEVIĆ

**MACROECONOMIC EFFECTS OF
PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP**
- Doctoral dissertation -

Niš, 2026

Подаци о докторској дисертацији

Ментор: др Биљана Ракић, професор, Универзитет у Нишу, Економски факултет

Наслов: Макроекономски ефекти јавно-приватног партнерства

Резиме:

Ова докторска дисертација има за циљ да истражи макроекономске ефекте модела јавно-приватног партнерства (ЈПП) као инструмента за унапређење економске ефикасности и подстицање одрживог привредног раста. Полазећи од теоријских и институционалних основа улоге јавног сектора у економији и концепта новог јавног менаџмента, рад анализира место ЈПП у систему јавних политика, као и механизме кроз које овај модел може да утиче на инвестиције, запосленост, продуктивност и фискалну позицију државе.

Истраживање обухвата детаљну анализу законског и институционалног оквира ЈПП у Републици Србији, као и секторску и регионалну структуру реализованих пројеката, са посебним освртом на улогу локалних самоуправа. Паралелно се сагледавају искуства развијених економија и земаља у развоју, како би се позиционирала пракса Србије у ширем међународном контексту и идентификовале релевантне лекције за даљи развој модела.

Емпиријски део дисертације заснован је на економетријској анализи панел података за дужи временски период, уз коришћење макроекономских индикатора као што су бруто домаћи производ, инфлација, јавни дуг и показатељи спољне позиције. Посебна пажња посвећена је тестирању статистички значајне везе између интензитета примене ЈПП, мереног бројем и вредношћу пројеката, и наведених макроекономских варијабли, као и идентификовању канала кроз које се ови ефекти материјализују.

Резултати емпиријског истраживања показују да ЈПП, када су институционално добро осмишљени и доследно спроведени, могу позитивно да утичу на економски раст, ефикасност јавних услуга и привлачење приватног капитала, али да ти ефекти у великој мери зависе од квалитета институција, транспарентности процедура и начина алокације ризика. Истовремено, уочени су изазови који се односе на дугорочну одрживост финансијских обавеза јавног сектора, фискалне ризике и потребу за адекватним системом мониторинга и евалуације.

Закључци дисертације потврђују значај ЈПП као механизма за унапређење јавних инвестиција и модернизацију јавних услуга, али и указују на неопходност даљег јачања институционалних капацитета, унапређења нормативног оквира и развоја иновативних модела сарадње јавног и приватног сектора. На основу теоријске анализе, упоредне праксе и спроведених емпиријских тестова формулишу се препоруке за јавне политике у Србији, усмерене ка томе да ЈПП постане стабилан,

транспарентан и одржив инструмент друштвено-економског развоја.

Научна област:

Економија

Научна
дисциплина:

Јавна економија

Кључне речи:

Јавно-приватно партнерство, макроекономски ефекти, економски раст, ефикасност јавног сектора, финансирање инфраструктуре, Србија, економетријска анализа

УДК:

330.101.54:334.72(043.3)
334.72:330.354(043.3)
338.49:336.13(497.11)(043.3)
338.49:352(497.11)(043.3)

CERIF
класификација:

S180 - Економија, економетрија, економска теорија, економски системи, економска политика

Тип лиценце
Креативне
заједнице:

CC BY-NC-ND

Data on Doctoral Dissertation

Doctoral Supervisor:	Professor, Biljana Rakic, PhD, University of Niš, Faculty of Economics
Title:	Macroeconomic Effects of Public-Private Partnership
Abstract:	<p>This doctoral dissertation aims to examine the macroeconomic effects of public-private partnership (PPP) models as an instrument for improving economic efficiency and fostering sustainable economic growth. Starting from the theoretical and institutional foundations of the role of the public sector in the economy and the concept of New Public Management, the dissertation analyses the place of PPPs within the system of public policies, as well as the mechanisms through which this model can affect investment, employment, productivity and the fiscal position of the state.</p> <p>The research includes a detailed analysis of the legal and institutional framework for PPPs in the Republic of Serbia, as well as the sectoral and regional structure of implemented projects, with particular emphasis on the role of local self-governments. In parallel, the experiences of developed economies and developing countries are examined in order to position Serbia's practice in a broader international context and to identify relevant lessons for the further development of the model.</p> <p>The empirical part of the dissertation is based on an econometric analysis of panel data over a longer time period, using macroeconomic indicators such as gross domestic product, inflation, public debt and indicators of the external position. Special attention is devoted to testing the existence of a statistically significant relationship between the intensity of PPP implementation, measured by the number and value of projects, and the aforementioned macroeconomic variables, as well as to identifying the channels through which these effects materialise.</p> <p>The results of the empirical research show that PPPs, when they are institutionally well designed and consistently implemented, can have a positive impact on economic growth, the efficiency of public services and the attraction of private capital, but that these effects largely depend on the quality of institutions, the transparency of procedures and the way risks are allocated. At the same time, a few challenges have been identified, relating to the long-term sustainability of the public sector's financial obligations, fiscal risks and the need for an adequate system of monitoring and evaluation.</p> <p>The conclusions of the dissertation confirm the importance of PPPs as a mechanism for improving public investment and modernising public services, while also pointing to the necessity of further strengthening institutional capacities, improving the regulatory framework and developing innovative models of cooperation between the public and private sectors. Based on the theoretical analysis, comparative practice and the econometric tests carried out, the</p>

dissertation formulates policy recommendations for Serbia aimed at making PPPs a stable, transparent and sustainable instrument of socio-economic development.

Scientific
Field:
Scientific
Discipline:

Economics

Public economics

Key Words:

Public-private partnership, macroeconomic effects, economic growth, public sector efficiency, infrastructure financing, Serbia, econometric analysis

UDC:

330.101.54:334.72(043.3)
334.72:330.354(043.3)
338.49:336.13(497.11)(043.3)
338.49:352(497.11)(043.3)

CERIF
Classification:

S180 – Economics, econometrics, economic theory, economic systems, economic policy

Creative
Commons
License Type:

CC BY-NC-ND

Садржај:

Листа слика:.....	i
Листа графика:	ii
Листа табела:	iii
Увод	1
I НОВИ ЈАВНИ МЕНАѢМЕНТ У ФУНКЦИЈИ ПОВЕЋАЊА ЕФИКАСНОСТИ ЈАВНОГ СЕКТОРА	5
1.1. Јавни сектор у савременој привреди.....	6
1.2. Ефикасност јавног сектора.....	14
1.3. Несавршености тржишта као основа деловања јавног сектора	17
1.4. Неуспеси државе и потреба за новим јавним менаѢментом.....	19
1.5. Теоријске основе новог јавног менаѢмента	21
1.6. Инструменти новог јавног менаѢмента	24
II ЈАВНО-ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО У КОНТЕКСТУ НОВОГ ЈАВНОГ МЕНАѢМЕНТА	26
2.1. Настанак и развој јавно-приватног партнерства.....	27
2.2. Структуре сарадње у оквиру јавно-приватног партнерства	31
2.3. Ток и реализација пројеката јавно-приватног партнерства	34
2.4. Подела ризика у пројектима јавно-приватног партнерства.....	38
2.5. Исплативост јавно-приватног партнерства: Вредност за новац и Компаратор јавног сектора.....	41
2.6. Извори финансирања и користи имплементације јавно-приватног партнерства.....	46
III СЕКТОРСКА И ГЕОГРАФСКА СТРУКТУРА ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА И ИСКУСТВА ИЗАБРАНИХ ЗЕМАЉА	50
3.1. Секторска структура јавно-приватног партнерства	52
3.1.1. Имплементација јавно-приватног партнерства у енергетици	56
3.1.2. Имплементација јавно-приватног партнерства у области информационо-комуникационих технологија	59
3.1.3. Имплементација јавно-приватног партнерства у области комуналног отпада	61
3.1.4. Имплементација јавно-приватног партнерства у транспорту	63
3.1.5. Имплементација јавно-приватног партнерства у области водовода, водоснабдевања и канализације	67
3.1.6. Пројекти јавно-приватног партнерства у посебним областима примене.....	69
3.2. Регионална структура јавно-приватног партнерства и искуства изабраних земаља	78
3.2.1. Примена јавно-приватног партнерства у развијеним земљама.....	80
3.2.2. Примена јавно-приватног партнерства у земљама у развоју.....	91

3.2.3. Примена јавно-приватног партнерства у неразвијеним земљама.....	103
IV МАКРОЕКОНОМСКИ ИНДИКАТОРИ И КАНАЛИ УТИЦАЈА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА	116
4.1. Дефинисање макро варијабли.....	119
4.2. Канали утицаја јавно-приватног партнерства на макроекономске варијабле	124
4.3. Коришћење модела системске динамике за објашњење макроекономске импликације јавно-приватног партнерства	132
V АНАЛИЗА МАКРОЕКОНОМСКИХ ЕФЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА	139
5.1. Анализа постојећих истраживања	140
5.2. Концептуални оквир истраживања	143
5.3. Методологија истраживања, дефинисање променљивих и постављање модела	145
5.4. Анализа података, регресија и тестирање оцењених вредности	149
5.5. Анализа регресионог панел модела	157
5.6. Резултати истраживања	188
VI ЈАВНО-ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ	193
6.1. Институционални оквир јавно-приватног партнерства у Србији	194
6.2. Секторска структура пројеката јавно-приватног партнерства у Србији	196
6.3. Географска дистрибуција и регионални обрасци примене јавно-приватног партнерства у Србији.....	204
6.4. Квантитативна анализа јавно-приватног партнерства у Србији	210
6.5. Препреке и ограничавајући фактори	218
6.6. Препоруке за даљи развој и примену јавно-приватног партнерства у Србији ...	219
6.7. Могућности примене страних искустава у Србији.....	222
Закључак	227
Литература.....	242
Прилози.....	260
Прилог 1. Дескриптивна статистика и графички прикази посматраних променљивих	260
Прилог 2. Провера стационарности временске серије посматраних променљивих	263
Прилог 3. Детаљни резултати панел регресионог модела за БДП.....	267
Прилог 4. Детаљни резултати панел регресионог модела за незапосленост	277
Прилог 5. Детаљни резултати панел регресионог модела за инфлацију.....	283
Прилог 6. Детаљни резултати панел регресионог модела за јавни дуг	288
Прилог 7. Детаљни резултати панел регресионог модела за спољни дуг	296
Биографија аутора.....	i

Листа слика:

1. Структура јавног сектора према ММФ-у.....	8
2. Структура јавног сектора према Међународној организацији рада (ILO).....	9
3. Веза између централе Владе и других организација Јавног сектора.....	10
4. Социоекономски индикатори и субиндикатори перформанси јавног сектора.....	16
5. Модел институционалне зрелости ЈПП у оквиру НЈМ.....	25
6. Нови оквир за ЈПП за јавне услуге.....	29
7. Функционисање 4П модела.....	30
8. Облици ЈПП.....	33
9. Пример процеса тока пројекта ЈПП.....	35
10. Опште или главне фазе у процесу ЈПП.....	36
11. Детаљан циклус пројекта ЈПП.....	36
12. Концептуална илустрација ВЗН.....	42
13. Фазе квантитативне процене ВЗН.....	43
14. Ревидирана методологија ВЗН и нефинансијске користи ЈПП.....	48
15. Број и вредност пројеката ЈПП од 2010 до 2025. године.....	51
16. Број и вредност пројеката са приватним учешћем у инфраструктури 1990. до 2023. године	51
17. Инвестиционе обавезе у инфраструктурним пројектима са приватним учешћем по секторима, 2014–2023.....	53
18. Укупна вредност европских пројеката ЈПП по секторима.....	54
19. Број европских пројеката ЈПП по секторима.....	54
20. Удео пројеката производње електричне енергије заснованих на обновљивим изворима у земљама са ниским и средњим дохотком, 2018.–2023. године.....	57
21. Структура нових пројеката ЈПП у производњи електричне енергије 2023. године.....	57
22. Расподела ЈПП енергетских пројеката по регионима и подсекторима, I квартал 2023. године	58
23. Број и вредност пројеката ЈПП у ИКТ сектору, 2012.–2024. године.....	60
24. Инвестиционе обавезе у транспортној инфраструктури са приватним учешћем по подсекторима, 2014.–2023. године.....	64

25. Број и вредност пројеката ЈПП у сектору транспорта од 2010. до 2024. године.....	65
26. Број и вредност пројеката ЈПП у сектору воде и отпада од 2010. до 2024. године.....	68
27. Предложени оквир одрживог партнерства 4P – public-private-people partnership...	73
28. Број и вредност пројеката ЈПП у социјалном и здравственом сектору од 2010. до 2024. године.....	74
29. Број ЈПП по регионима, I квартал 2024. године.....	78
30. Инвестиције у ЈПП за инфраструктуру по земљама, 2020. година у доларима.....	79
31. Регионални удео приватних инвестиционих обавеза у инфраструктуру 2016.–2021. године.....	79
32. Повезаност раста, сиромаштва и ЈПП.....	126
33. Модел системске динамике ЈПП.....	133
34. Дијаграм узрочно-последичне петље ЈПП.....	135
35. Концептуални оквир емпиријског истраживања.....	144
36. Упоредни приказ пројеката ЈПП по секторима у Србији и земљама окружења.....	198

Листа графика:

1. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Великој Британији.....	83
2. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у САД.....	85
3. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Аустралији.....	86
4. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Француској.....	88
5. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Немачкој.....	90
6. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Индији.....	93
7. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Бразилу.....	95

8. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Јужноафричкој Републици.....	97
9. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Кини.....	99
10. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Руској Федерацији.....	101
11. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Авганистану.....	104
12. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са БДП у Камбоџи.....	107
13. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са БДП у Непалу.....	108
14. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са БДП у Танзанији.....	111
15. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са БДП у Уганди.....	113
16. Кретање БДП-а пре и након инвестирања у ЈПП.....	128
17. Однос концесионих аката и пројеката ЈПП у Србији у 2020. години.....	200
18. Однос концесионих аката и пројеката ЈПП у Србији у 2025. години.....	200
19. Број пројеката ЈПП према сектору у Србији 2020. године.....	201
20. Број пројеката ЈПП према сектору у Србији 2025. године.....	202
21. Број пројеката ЈПП по регионима у Србији 2020. години.....	205
22. Број пројеката ЈПП по регионима у Србији 2025. години.....	205
23. Број пројеката ЈПП по управним окрузима у Србији у 2020. години.....	206
24. Број пројеката ЈПП по управним окрузима у Србији у 2025. години.....	207

Листа табела:

1. Ефекат повећања инвестиција у ЈПП у односу на БДП у Азији.....	129
2. Дескриптивна анализа коришћених варијабли.....	149
3. Тест јединичног корена вредности пројеката ЈПП.....	153
4. Матрица корелације варијабли укључених у анализу.....	154
5. Корелација броја и вредности ЈПП и макроекономских индикатора.....	155
6. Основни регресиони модел за БДП.....	158
7. Проширени регресиони модел за БДП.....	160
8. Модел са помереном вредношћу БДП за 3 године.....	162

9. Основни регресиони модел за незапосленост.....	164
10. Проширени регресиони модел за незапосленост.....	166
11. Проширени модел са помереном вредношћу незапослености за 2 године.....	168
12. Основни регресиони модел за инфлацију.....	169
13. Проширени регресиони модел за инфлацију.....	171
14. Модел са помереном вредношћу инфлације за 3 године.....	172
15. Основни регресиони модел за јавни дуг.....	174
16. Проширени регресиони модел за јавни дуг.....	175
17. Модел са помереном вредношћу јавног дуга за 3 године.....	176
18. Основни регресиони модел за спољни дуг.....	178
19. Регресиони модел за спољни дуг са фиксним ефектима.....	179
20. Проширени модел са помереном вредношћу спољног дуга за 2 године.....	180
21. Табела 16. Проширени регресиони модел за јавни дуг.....	181
22. Проширени регресиони модел за вредност ЈПП.....	183
23. Проширени регресиони модел за вредност ЈПП са фиксним ефектима.....	185
24. Проширени регресиони модел за број пројеката ЈПП.....	186
25. Социоекономски параметри по регионима Србије.....	211
26. Социоекономски параметри по управним окрузима у Србији.....	212
27. Корелациона матрица броја ЈПП и социоекономских показатеља у Србији.....	213
28. Линеарна регресија: утицај зараде на број пројеката ЈПП.....	215
29. Реверзна регресиона анализа: број ЈПП као независна променљива.....	217

Увод

Економска наука традиционално се дели на микроекономију и макроекономију. Иако се ове две области често преплићу, макроекономија има за циљ сагледавање привреде као целине, анализирајући агрегатне величине попут бруто домаћег производа, инфлације, платног биланса и јавног дуга. Управо ове варијабле, као основни индикатори економске снаге једне државе, биће коришћене као окосница квантитативне анализе у овом раду. Појам ефеката у контексту истраживања пре свега обухвата квантитативне исходе, али паралелно постоје и нематеријални, теже мерљиви утицаји – институционални, организациони и друштвени, који су за јавне политике једнако значајни. Док се први могу изразити бројчано, други носе последице по квалитет управљања, поверење грађана и одрживост јавних услуга.

Јавно-приватно партнерство, као модел дугорочне сарадње јавног и приватног сектора, одавно је присутно у економској пракси. Интензивнију примену доживљава након 1980-их, а у савременим околностима све чешће се користи као инструмент одрживог развоја и решавања системских друштвених и економских проблема. Његова растућа употреба у инфраструктури, али и у здравству, образовању, комуналним делатностима и дигитализацији јавних услуга упућује на потребу дубљег разумевања макроекономских импликација овог модела. Посебан значај има способност да се кроз партнерство укључи и шире друштво, што се огледа у концепту четвороструког партнерства (енгл. *public-private-people partnership – 4P*) где поред јавног и приватног сектора, активну улогу има и становништво.

Глобални контекст последње деценије, пандемијски шокови, поремећаји ланца снабдевања, геополитичке тензије, енергетска неизвесност и инфлационе тенденције условили су ограничења буџетских капацитета јавног сектора, уз истовремени раст очекивања за квалитетније јавне услуге. У таквом амбијенту, јавно-приватна партнерства се намећу као механизам мобилизације капитала и управљачких знања без непосредног максимизирања јавне задужености, уз потенцијал да подстакну инвестиције и продуктивност.

Ипак, упркос богатој пројектној и правној литератури о ЈПП, постоји истраживачка празнина у свеобухватном сагледавању њихових макроекономских ефеката, нарочито у земљама у транзицији. Доминантан део претходних радова фокусиран је или на микродимензију вредности за новац и поделе ризика, или на секторске студије случаја, док су интегрални приступи који истовремено повезују инвестиционе, инфраструктурне, фискалне, институционалне и тржишне канале утицаја ређи. Ова дисертација управо ту празнину адресира комбиновањем теоријског оквира, компаративних искустава и емпиријске анализе.

Предмет истраживања су макроекономски ефекти примене јавно-приватних партнерстава, са посебним освртом на њихове канале деловања на привредни раст, инвестиције, тржиште рада и динамику јавних финансија. Циљ дисертације је да идентификује и квантификује везе између интензитета ЈПП и кључних макроекономских показатеља, уз уважавање институционалног квалитета, регулаторног оквира и нивоа развијености економије, те да укаже на услове под којима се позитивни ефекти максимизирају, а ризици држе под контролом. Полазне хипотезе рада формулисане су на следећи начин. Хипотеза 1 полази од претпоставке да повећање улагања у ЈПП, посматрано кроз раст броја и/или вредности пројеката, доводи до повећања бруто домаћег производа. Хипотеза 2 заснива се на очекивању да већи обим улагања у ЈПП доприноси снижењу стопе незапослености, као последица интензивније инвестиционе активности и отварања нових радних места повезаних са инфраструктурним пројектима. Хипотеза 3 претпоставља да раст улагања у ЈПП може да допринесе смањењу општег државног дуга у односу на БДП, услед делимичног преношења финансијског терета на приватни сектор и ефикасније реализације јавних инвестиција. Хипотеза 4 полази од становишта да повећање улагања у ЈПП може имати стабилизујући утицај на инфлацију, односно да унапређење инфраструктуре и квалитета јавних услуга подржава одрживији економски раст и ублажава инфлаторне притиске. Хипотеза 5 предвиђа да већи интензитет улагања у ЈПП позитивно утиче на спољну позицију земље, кроз побољшање текућег рачуна и/или смањење спољног дуга у односу на БДП, захваљујући подстицају извозно оријентисаним секторима, већој ефикасности инфраструктуре и бољој интеграцији у међународне токове. Допунски, постављају се и истраживачка питања која се односе на то које макроекономске променљиве највише објашњавају варијације у броју и вредности пројеката ЈПП, које карактеристике макроекономског окружења највише утичу на развој тржишта ЈПП и на које

макроекономске променљиве ЈПП најизраженије делује, односно у којој мери је могуће идентификовати статистички значајне ефекте на раст, запосленост, инфлацију и дуг.

Методолошки приступ заснива се на економетријској анализи панел-података за више земаља и дужи временски период, како би се искористила варијанса по пресеку и по времену. Основне спецификације користе моделе са фиксним ефектима, уз провере са насумичним ефектима, робусним стандардним грешкама, временским фиксираним ефектима и укљученим лаговима кључних објашњавајућих променљивих ради хватања одложених дејстава великих инфраструктурних инвестиција. Кључне зависне променљиве су раст БДП-а, динамика укупних инвестиција и индикатори тржишта рада, док су главне објашњавајуће променљиве различите мере интензитета ЈПП (број и/или вредност пројеката), уз контролни скуп макроекономских и институционалних детерминанти (степен отворености, инфлација, јавна потрошња, демографија, индикатори институција). Емпиријска анализа је употпуњена провером хетерогености ефеката у зависности од институционалног квалитета. Извори података укључују званичне базе међународних институција и националних тела надлежних за ЈПП, као и јавно доступне макроекономске показатеље, уз систематизацију релевантне научне и сиве литературе. За национални контекст Србије анализирају се нормативни и институционални оквири, секторске и регионалне специфичности, динамика броја и вредности пројеката и уочени изазови у пракси.

Научни допринос рада огледа се у интеграцији теоријских канала у јединствен аналитички оквир и њиховој емпиријској верификацији на ширем узорку земаља, уз тестирање улоге институција као појачивача ефеката. Додатни допринос је у преношењу спознаја на контекст Србије, где се, на основу идентификованих законитости, формулишу препоруке за унапређење праксе – од припреме и процене вредности за новац, преко оптималне расподеле ризика, до транспарентног мониторинга уговора током читавог животног циклуса.

У првом поглављу разматра се јавни сектор у савременој привреди, мерење ефикасности и теоријска оправдања интервенције, укључујући несавршености тржишта и државе и развој новог јавног менаџмента као концептуалног оквира. Друго поглавље систематизује јавно-приватна партнерства: настанак и развој, типологију, животни циклус пројеката, расподелу ризика, вредност за новац, компаратор јавног сектора, изворе финансирања и нефинансијске користи. Треће поглавље анализира секторску и

географску структуру примене ЈПП, уз искуства различитих група земаља. Четврто поглавље уводи макроекономске индикаторе и канале утицаја кроз које ЈПП делују на раст, инвестиције, тржиште рада и јавне финансије. Пето поглавље садржи емпиријску анализу у панел-оквиру, са спецификацијама модела, дефинисањем променљивих, резултатима и проверама робусности. Шесто поглавље посвећено је Србији: институционалном оквиру, секторској и регионалној расподели, квантитативним увиђајима и препорукама економских политика. На крају, закључак интегрише налазе, истиче оригиналне доприносе и указује на импликације за будућа истраживања и креирање економских политика. Ова дисертација тежи да понуди свеобухватан, емпиријски поткрепљен одговор на питање како и под којим условима јавно-приватна партнерства могу да генеришу макроекономске користи које превазилазе пројектну димензију, уз истовремено очување фискалне одрживости и јачање институционалног квалитета.

I НОВИ ЈАВНИ МЕНАѢМЕНТ У ФУНКЦИЈИ ПОВЕЋАЊА ЕФИКАСНОСТИ ЈАВНОГ СЕКТОРА

Циљ ове главе докторске дисертације је најпре упознавање са појмом јавног сектора и његовим обухватом, сагледавање категорије ефикасности у јавном сектору, ближе дефинисање концепта новог јавног менаѢмента, и анализа на који то начин нови јавни менаѢмент повећава ефикасност јавног сектора. Биће ближе дефинисано управљање јавним сектором, као и његове улоге у савременој привреди. Услед бројних несавршености у тржишном систему функционисања долази до неминовности реаговања јавног сектора ради успостављања ефикасног функционисања привреде. Неопходно је такође извршити и реформу јавног сектора и тако тежити превазилажењу неуспеха државе и тржишних аномалија. У тој тежњи креира се нови јавни менаѢмент као иновативни начин управљања јавним сектором. У оквиру различитих инструмената и метода новог јавног менаѢмента издваја се јавно-приватно партнерство.

У оквиру поглавља Јавни сектор у савременој привреди најпре ће бити сагледана историја развоја јавног сектора као и теоријске основе настанка и постојања државе и јавног сектора, изложене су савремене дефиниције јавног сектора и његовог обухвата. Посебан акценат стављен је на анализу савремених привреда и њихов однос према јавном сектору. У наставку, у другом поглављу, детаљније је размотрено питање несавршености тржишта као основа за интервенцију државе. Полази се од претпоставке да би у одсуству таквих несавршености улога јавног сектора била знатно ограниченија.

У другом поглављу несавршености тржишта представљене су као кључни разлог за активно деловање јавног сектора. Полази се од тезе да би, у условима потпуног тржишног савршенства, обим интервенција државе био сведен на најнижи могући ниво.

Треће поглавље указује на постојање одређених неуспеха државе и на потребу да се она усавршава и уведе нове начине управљања јавним сектором који су названи нови јавни менаѢмент. Четврто поглавље се бави теоријским основама новог јавног менаѢмента и детаљније указује на његов настанак и принципе. Пето поглавље је о теоријским основама новог јавног менаѢмента. Шесто и последње поглавље прве главе говори о инструментима новог јавног менаѢмента који се користе у његовој примени, у оквиру којих једно од места заузима и јавно-приватно партнерство.

1.1. Јавни сектор у савременој привреди

Јавни сектор у савременој привреди представља полазиште за разумевање улоге државе у економском и друштвеном развоју. Да би се јасније сагледала његова садашња позиција, неопходно је најпре размотрити историјску еволуцију и кључне теоријске приступе јавном сектору, затим прецизирати његову дефиницију, институционални обухват и критеријуме мерења.

1.1.1. Историја и теоријска основа јавног сектора

Од најранијих облика организовања друштва, јавни сектор је играо кључну улогу у обезбеђивању основних функција државе као што су заједничка одбрана, сакупљање пореза, и регулисање новчаног система. Историјски посматрано, те функције су се временом мењале у складу са друштвеним, економским и технолошким развојем. У почетку, државе су обављале основне безбедносне и административне функције, али се током векова њихова улога проширивала у правцу активнијег учешћа у економском и социјалном животу заједнице.

Према теоријама настанка државе, могу се идентификовати три главна приступа: прво, безбедносни приступ који државу сагледава као резултат потребе за одбраном и контролом територије; друго, економски приступ који државу повезује са заштитом имовинских права и подстицањем трговине; и треће, институционалистички приступ који истиче способност државе да решава конфликте и омогућава сарадњу боље него алтернативне организационе форме. Ови теоријски оквири пружају основ за разумевање развоја савремене државе, нарочито у Европи током средњег века, где су модели државности касније пренети и на друге континенте (Spruyt, 2002). Улога јавног сектора разликује се кроз историју и у оквиру различитих економских школа. Меркантилисти, активни у периоду од 16. до 18. века, сматрали су да држава треба активно да утиче на економију, нарочито кроз спољну трговину и акумулацију злата. Супротно њима, физиократи су инсистирали на минималној интервенцији државе, верујући да је слободно тржиште природни поредак. Класични економисти, попут Адама Смита, заговарали су „невидљиву руку“ тржишта, где државна интервенција треба бити сведена на минимум, ограничена на одбрану, правосуђе и јавне радове. Насупрот томе, Карл Маркс и његови следбеници видели су државу као инструмент заштите интереса

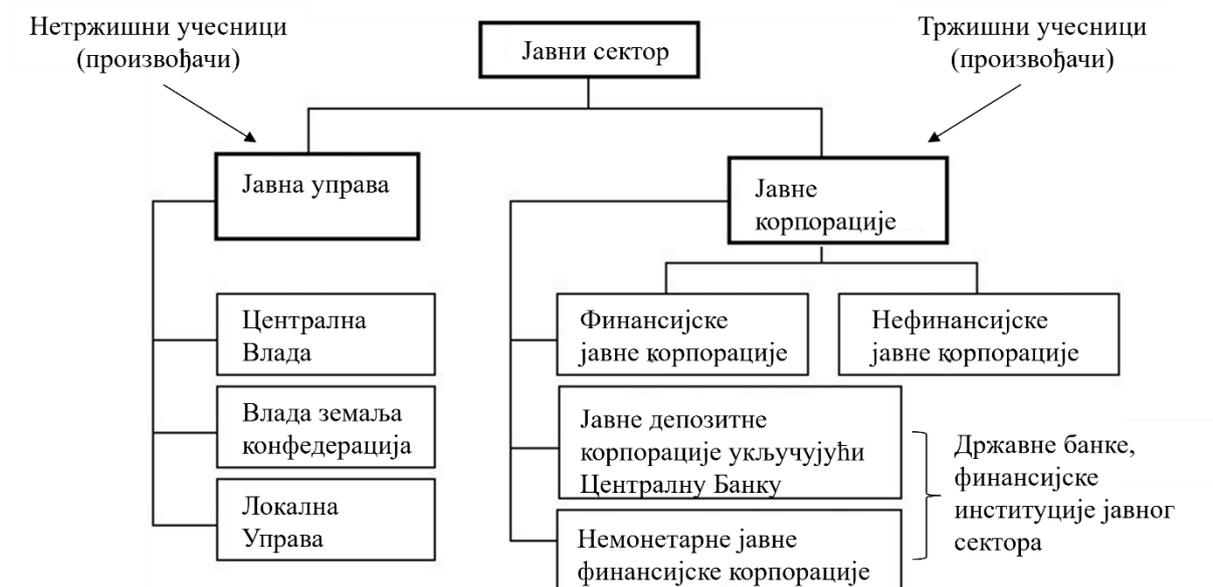
радничке класе и заговорнике социјалне једнакости. У 20. веку, кроз рад Џона Мајнарда Кејнза, обновљено је интересовање за интервенционистичку улогу државе, нарочито у време економских криза. Његова Општа теорија запослености, камате и новца из 1936. године представља темељ модерне макроекономије и наглашава важност фискалне политике у стабилизацији привреде (Stiglitz & Rosengard, 2015). Током 70-их година 20. века долази до критике кејнзијанства услед појаве стагфлације, што је отворило пут монетаризму Милтона Фридмана и либералнијим приступима који су имали за циљ смањење улоге државе у привреди. Међутим, финансијска криза 2008. као и пандемија вируса COVID-19 током 2020. године поново су актуелизовале потребу за снажном државном интервенцијом у циљу очувања економске и друштвене стабилности. Историја показује да улога јавног сектора варира у зависности од економског контекста, али остаје суштинска за функционисање модерне привреде.

Без обзира на актуелну економску теорију и модел који се примењује у некој земљи неминован је значај јавног сектора у једној националној привреди као и шире. Поставља се међутим питање шта је то јавни сектор, шта све он обухвата и како одредити адекватну величину јавног сектора. Ово је индивидуално за сваку националну економију и зависи од многобројних фактора попут броја становника, нивоа развоја, степена корупције, па чак и менталитета једне нације. У наредном поглављу биће дефинисан јавни сектор, његов обухват као и његова величина.

1.1.2. Дефинисање и обухват јавног сектора

Јавни сектор представља комплексну категорију која обухвата све институције, организације и ентитете под контролом државе, а обим се не ограничава искључиво на Владу и локалне органе власти, већ укључује и јавна предузећа, монетарне институције попут централне банке, као и различите облике посредних јавних структура. Величина јавног сектора најчешће се мери учешћем јавних расхода у БДП-у, бројем запослених или укупним обимом јавног финансирања. Према Организацији за економску сарадњу и развој (енгл. OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*), јавни сектор обухвата општу државу и сва јавна предузећа, укључујући и централну банку. OECD (OECD, 1997) наводи да се за његово дефинисање користе различити критеријуми: статус запослених, правни оквир у којем раде и идентитет послодавца. Међутим, ови критеријуми нису униформно применљиви услед различитих

националних пракси. У појединим земљама јавни и приватни сектор подлежу истом законодавству, што отежава јасну диференцијацију. Из тог разлога ОЕСД у својим анализама преферира приступ заснован на идентитету послодавца, који се сматра поузданијим у односу на формални статус запослених. Према Међународном монетарном фонду (International Monetary Fund – IMF, 2020b, стр. 5): „јавни сектор обухвата општу владу, јавне нефинансијске и финансијске корпорације и централну банку“. На основу ове методологије, јавни сектор се разлаже на тржишне и нетржишне ентитете, што је приказано на слици 1.



Слика 1. Структура јавног сектора према методологији ММФ-а

Извор: IMF (2020b),

Слично томе, Међународна организација рада (енгл. *International labour organisation - ILO*) наводи: „Јавни сектор се дефинише као све тржишне или нетржишне активности које се на сваком институционалном нивоу контролишу и углавном финансирају од стране јавних власти. Он је састављен од сектора опште државне управе и сектора јавних корпорација“ (Намтоуа, 1999). Приступа јавном сектору кроз институционалну димензију, и разликује централни, регионални и локални ниво власти. Укључује државне јединице, фондове социјалног осигурања, јавна предузећа и непрофитне институције (Намтоуа, 1999). Та структура визуелно је представљена на слици 2.

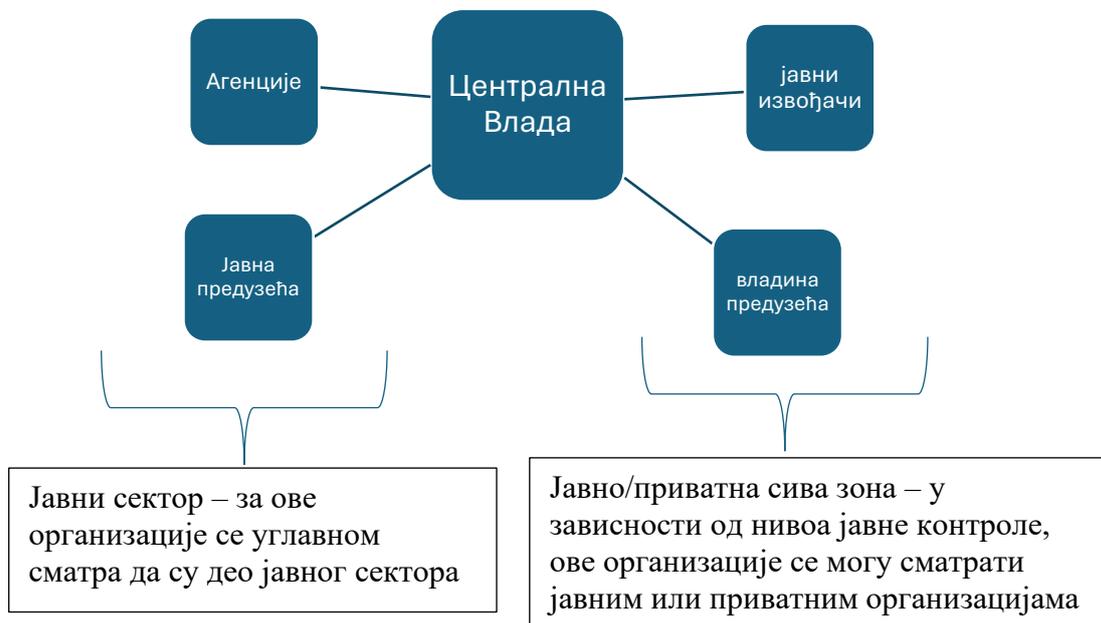


Слика 2. Структура јавног сектора према Међународној организацији рада (ИЛО)

Извор: Намтонуа, М. (1999.)

Оваква систематизација јавног сектора омогућава јасније разграничење између тржишних и нетржишних институција, као и између различитих нивоа власти. Посебан значај има издвајање сектора јавних предузећа, који, иако функционише у тржишним условима, остаје под доминантном контролом јавних власти. На тај начин

институционална димензија коју истиче Међународна организација рада пружа основу за поређење са другим приступима дефинисању јавног сектора и омогућава анализу улоге појединих подсектора у националној економији. Ипак, овај приступ задржава примарни фокус на формалним институцијама које су под директном контролом јавних власти. Савремене анализе иду корак даље, обухватајући и ентитете који функционишу у „сивој зони“ између јавног и приватног, што је наглашено у дефиницији Института интерних ревизора. Институт интерних ревизора (енгл. *The Institute of Internal Auditors*) проширује обухват јавног сектора тако што укључује владе, јавна предузећа, агенције и друге организације које су под контролом или финансиране од стране јавних власти, и које обезбеђују јавне програме, добра и услуге (The Institute of Internal Auditors, 2024). Они илуструју структуру јавног сектора кроз шему концентричних кругова, која показује степен јавне контроле над организацијама, представљену на слици 3.



Слика 3. Веза између централе Владе и других организација јавног сектора

Извор: The Institute of Internal Auditors (2024), стр. 9.

Оваква визуелизација омогућава да се јавни сектор посматра као концентрична структура у којој се степен јавне контроле постепено смањује од централне власти ка организацијама које имају индиректну или делимичну зависност од јавног финансирања.

На тај начин, ПА приступ допуњује институционалну димензију ПЛО-а, наглашавајући постојање „сиве зоне“ организација које делују између јавног и приватног сектора. Joseph Stiglitz такође наглашава свеобухватну улогу јавног сектора, наводећи да је његов утицај присутан у свим фазама живота, од рођења у државним болницама, преко школовања и запошљавања, до пензије и коришћења јавне инфраструктуре до самог краја живота а и након (Stiglitz & Rosengard, 2015).

Иако је последње свеобухватно истраживање јавног сектора на светском нивоу спроведено још 1999. године од стране ПЛО-а, његови налази остају и данас релевантни. Тада је процењено да јавни сектор запошљава преко 450 милиона људи, односно око 30% глобалне запослености. Упркос реформама и трендовима „новог јавног менаџмента“, јавни сектор наставља да има снажан директан и индиректан утицај на све аспекте друштвеног и економског живота. Сложеност јавног сектора огледа се у разноликости дефиниција и институционалних структура широм света, али заједничка нит јесте његов утицај на живот грађана од рођења до пензије. Као што истичу Stiglitz и Rosengard (2015), јавни сектор има свеобухватну улогу: од здравства, образовања и инфраструктуре, до регулисања привредних односа и система социјалне заштите. Управо та свеобухватност, као и процес еволуције јавног сектора у условима глобализације и нових технологија, наглашавају потребу за његовом континуираном адаптацијом и већом флексибилношћу, што ће бити предмет даљег разматрања у наредним поглављима.

1.1.3. Савремено окружење и подела привреда

Савремене националне привреде у већини случајева имају мешовиту структуру, при чему јавни сектор има посебно важну улогу у оним деловима економије који нису довољно профитабилни или атрактивни за приватне инвеститоре. У индустријализованим земљама јавни сектор се појављује као носилац развоја у областима као што су образовање, здравство, социјална заштита и инфраструктура. Према подацима ОЕCD-а, просечна јавна потрошња у земљама чланицама у 2023. години износила је око 42,6% БДП-а, што потврђује трајну и снажну улогу државе у управљању ресурсима (OECD, 2024).

Функције савремене државе у тржишним економијама класично је систематизовао још Musgrave (1989), који је идентификовао три основне улоге јавног сектора: алокацију ресурса, дистрибуцију дохотка и стабилизацију економије. Ове функције и данас представљају основу за анализу јавних финансија и јавног управљања. Stiglitz (2000) додаје да држава има и улогу у обезбеђивању добара и услуга, регулацији и субвенционисању приватне производње, јавним набавкама и прерасподели дохотка, док Stiglitz и Rosengard (2015) наглашавају да савремене државе, осим ових класичних функција, морају да имају и развојну и стабилизациону улогу, посебно у време криза. Они такође разврставају националне привреде у три основна модела. Први модел представљају социјално-тржишне привреде, карактеристичне за западноевропске земље, у којима држава активно учествује у обезбеђивању социјалне сигурности и високог нивоа јавних услуга. Други модел чине потрошачки оријентисане привреде, попут Сједињених Америчких Држава, које се више ослањају на тржиште и предузетништво, уз мањи обим јавне потрошње. Трећи модел су административно вођене привреде, карактеристичне за земље попут Јапана и Кине, у којима држава усмерава развој путем индустријских и технолошких политика (Stiglitz & Rosengard, 2015.) Ова класификација показује да не постоји универзалан модел јавног сектора, већ да његова улога зависи од институционалних и историјских околности, али и да у свим моделима јавни сектор задржава централно место.

На Musgrave-ову поставку надовезују се дебате новијег датума у области јавног менаџмента. Pollitt и Bouckaert (2017) анализирају реформе „новог јавног менаџмента“ у земљама OECD-а, истичући да је примена тржишних принципа у јавном сектору донела ефикасност, али и значајне ризике по једнакост и социјалну кохезију. Osborne (2010) уводи концепт „новог јавног управљања“, који инсистира на мрежним структурама, сарадњи јавног и приватног сектора и укључивању грађана у процес доношења одлука. Mazzucato (2018) наглашава да држава није само регулатор или коректор тржишних неуспеха, већ и активни предузетнички актер који ствара нова тржишта кроз стратешке инвестиције у иновације, дигиталне технологије и зелену енергију. OECD анализе истичу да ће јавни сектор у наредним деценијама функционисати у условима изражених мегатрендова, као што су демографске промене и старење становништва, миграције, климатске промене, дигитализација и глобалне економске трансформације (OECD, 2021; OECD, 2022a; OECD, 2022b). Barber, Moffit и Kihn (2011) наводе десет глобалних трендова који ће обликовати јавну управу у 21. веку, од којих су посебно значајни раст очекивања грађана, притисак на продуктивност јавног

сектора и потреба за већим степenom транспарентности. *World Public Sector Report* (United Nations, 2023) naglašava da je javni sektor centralni nosilac implementacije ciljeva održivog razvoja, ali da je za to potrebna institucionalna otpornost, efikasnost i inkluzivnost.

Srbija je, prateći svjetske trendove u javnoj upravi, implementirala određena rješenja u oblasti digitalizacije javne uprave. Prema *E-Government Survey 2022*, Srbija beleži stabilan napredak na indeksu razvoja elektronske uprave, što potvrđuje rast upotrebe elektronskih usluga preko nacionalnog portala e-Uprava (United Nations, 2022). U oblasti inovacija, uspostavljena je mreža naučno-tehnoloških parkova u Beogradu, Novom Sadu, Čачку и Нишу. Ovi parkovi predstavljaju instrument javnih politika usmerenih na podršku startapima и развоју предузетништва. Европска инвестициона банка, кроз финансирање научно-технолошких паркова у Србији, доприноси стварању стотина, па и хиљада високо-стручних радних места и јачању иновационог екосистема. Тако се у Научно-технолошком парку Београд запошљава више од 500 младих инжењера (European Investment Bank – EIB, 2018), док Научно-технолошки парк Ниш, отворен 2020. године уз подршку EIB, окупља преко 500 младих ИТ инжењера и око 5.000 запослених у компанијама чланицама и виртуелним чланицама (EIB, 2023b).

Разлике у моделима јавног управљања рефлектују се и у степену флексибилности и брзини реакције јавног сектора на економске шокове. Док је приватни сектор адаптивнији у променљивим условима, јавни сектор често има институционалне и законодавне ограничења која отежавају брзе реформе. Ипак, стабилност коју пружа јавни сектор у временима криза је незаменљива. У том контексту, јавно-приватно партнерство представља одређени хибридни механизам који спаја флексибилност и ефикасност приватног сектора са друштвеном одговорношћу и стабилношћу јавног. Глобализација и технолошки развој убрзавају потребу за трансформацијом јавног сектора. Такође, потребно је нагласити да оптимална организација јавног сектора зависи од специфичности сваке националне економије. Не постоји универзални модел. Свако друштво мора наћи равнотежу између јавног и приватног деловања, узимајући у обзир историјски контекст, институционалну зрелост и капацитете управљања.

Може се закључити да је утицај државе и јавног сектора на свеукупну привреду као и друштво у једној земљи а и шире много већи него што се то на први поглед чини. Јавни сектор својим деловањем утиче на готово све поре једног друштва и то што

одређена индивидуа није упозната са тим никако и нимало не умањује значајност ове чињенице.

Савремено окружење јавног сектора карактерише комплексност и динамика. Класичне функције јавних финансија остају релевантне, али се надограђују новим концептима који наглашавају улогу државе као предузетника и партнера приватном сектору. Јавни сектор обезбеђује стабилност и континуитет у кризним временима, али истовремено мора да буде адаптиван на глобалне трендове: дигитализацију, зелену трансформацију и демографске изазове. Искуство Србије, кроз развој е-управе и научно-технолошких паркова, показује да и националне економије у транзицији могу успешно да прате ове светске токове.

Имајући у виду значај јавног сектора и све области у којима се он јавља, као и утицаје које директно или индиректно има на све учеснике привредне и друштвене активности изузетно је битно да буде што је могуће ефикаснији у обављању свих својих активности. Услед тога наредно поглавље ће бити посвећено управо ефикасности јавног сектора.

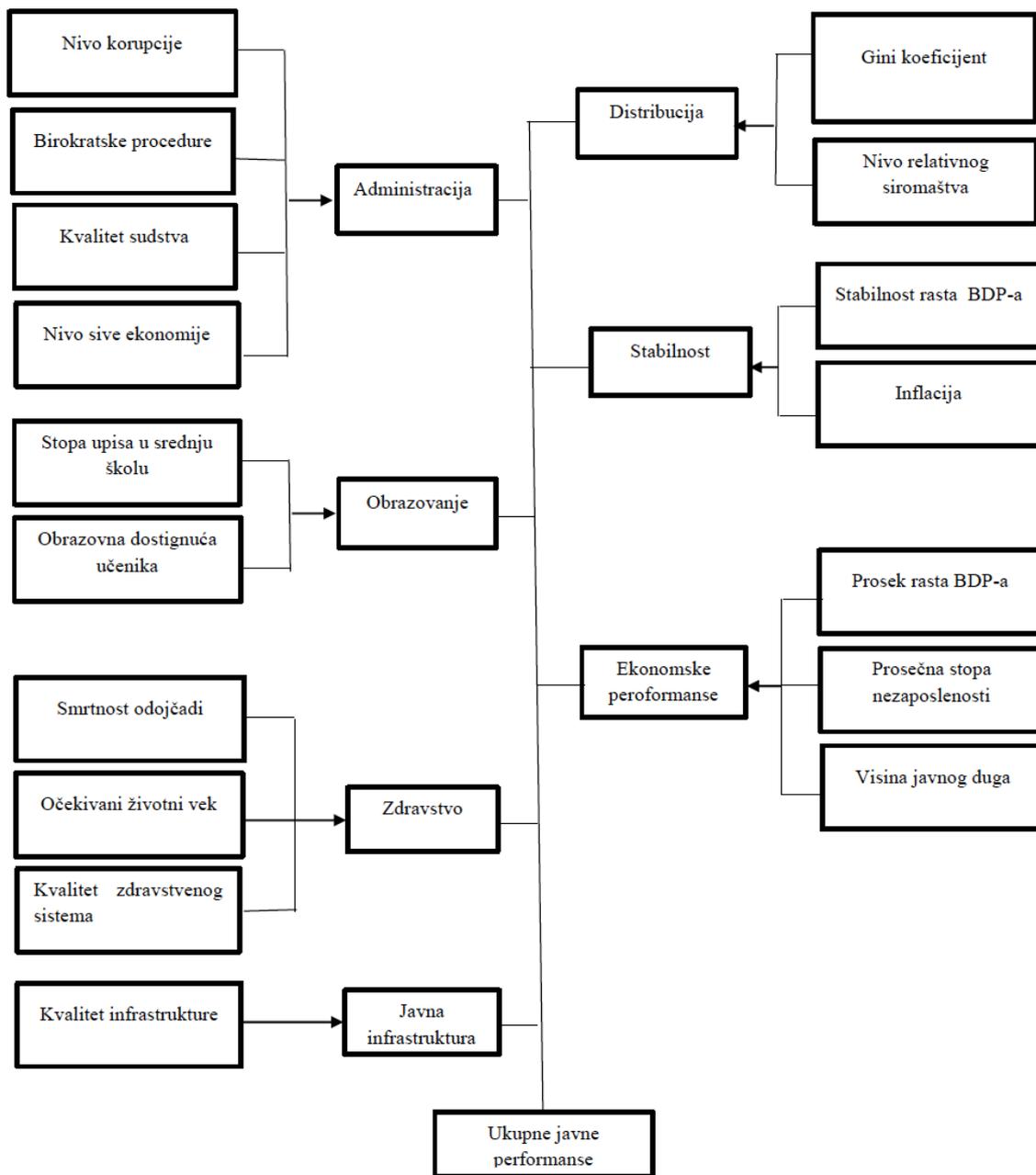
1.2. Ефикасност јавног сектора

Појам ефикасности у контексту јавног сектора односи се на постизање жељених резултата уз минимално коришћење ресурса. У економском смислу, ефикасност представља однос између уложених инпута, финансијских средстава, људских ресурса и институционалних капацитета са једне и добијених резултата односно аутпута са друге стране, као што су на пример квалитет и доступност јавних услуга и јавне инфраструктуре. Ефективност се, за разлику од тога, односи на правилан избор циљева, односно на способност јавног сектора да извршава конкретне задатке и да њима реализује постављене друштвене циљеве (Pollitt & Bouckaert, 2017). Ефикасност у јавном сектору стога није могуће посматрати кроз профит, као у приватном сектору, већ кроз допринос друштвеној заједници и праведној дистрибуцији услуга. Како истичу Meier и остали аутори рада (2023), у савременим системима јавне управе постоји стална „напетост“ између ефикасности, ефикасности и праведности, што захтева пажљив баланс приликом креирања јавних политика (Meier et al., 2023).

Као кључни макроекономски индикатори који индиректно указују на ефикасност јавног сектора издвајају се стопа привредног раста, инфлација, незапосленост и платни биланс. Квалитет институција јавног сектора, који обухвата транспарентност, одговорност и контролу корупције, директно утиче на конкурентност економије, ефикасност тржишта и привлачност страних инвестиција. Поред тога, међународне институције попут Светске банке и OECD-а развиле су индикаторе за мерење ефикасности јавног сектора. На пример, *Government Effectiveness Index* обухвата аспекте као што су квалитет јавних услуга, формулисање и спровођење јавних политика, као и кредибилитет владе у њиховој примени (Kaufmann, Kraay, & Mastruzzi, 2010). Према налазима *McKinsey Global Institute*-а, продуктивност јавног сектора у неким земљама може се побољшати за 20–40% кроз реформе и дигитализацију (McKinsey & Company, 2009). Додатно, пораст поверења грађана у институције представља нематеријални, али значајан индикатор ефикасности. Друштва са већим нивоом институционалног поверења склонија су бољој фискалној дисциплини, нижим нивоима сиве економије и стабилнијем политичком окружењу (Putnam, 1993; IMF, 2020a).

Кључни изазови мерења јавне продуктивности укључују кашњења у појави ефеката, као што је случај у здравству и образовању, затим недоступност прецизних цена услуга, попут цена вакцина током пандемије, као и сложеност административног апарата који извршава јавне функције. Микро и макро приступи мерењу имају различите предности. Макро приступи анализирају ефекте на нивоу сектора или државе док микро приступи омогућавају детаљније разумевање конкретних активности и доприноса запослених и организационих јединица (Dunleavy, 2017).

Пандемија COVID-19 додатно је нагласила важност ефикасног управљања јавним ресурсима и потребу за транспарентним и продуктивним деловањем, док су нове технологије и електронски системи показали потенцијал да значајно унапреде прикупљање података и евалуацију учинка (OECD, 2020b; IMF, 2021). У циљу праћења и оцењивања јавних перформанси, различити социоекономски индикатори могу се груписати у области као што су администрација, образовање, здравство и јавна инфраструктура. Ови индикатори обухватају и квантитативне параметре, попут стопе уписа у школе, просечне стопе незапослености и раста БДП-а, као и квалитативне димензије, као што су ниво корупције, квалитет судства или транспарентност јавних институција. На наредној шеми, на слици 4. приказани су њихови међусобни односи и утицај на свеукупне јавне перформансе.



Слика 4. Социоекономски индикатори и субиндикатори перформанси јавног сектора

Извор: Lovre & Jotić (2016, стр. 150).

Ова слика 4. приказује везу између различитих социоекономских индикатора и критеријума за мерење перформанси јавног сектора. Илустровани су кључни параметри као што су ефикасност, продуктивност, транспарентност и одговорност, који се повезују са ширим економским и друштвеним исходима попут стабилности, правичности и

инклузивности. Употреба оваквог визуелног модела омогућава боље разумевање комплексности јавног сектора и важности повезивања улазних и излазних величина, али и квалитативних карактеристика система. Слика служи као полазиште за развој кохерентног система индикатора перформанси, како на макро тако и на микро нивоу, што омогућава свеобухватније сагледавање ефикасности и квалитета јавних политика (Lovre & Jotić 2016).

Упркос честим замеркама на рачун ефикасности, јавни сектор поседује значајан потенцијал за унапређења која могу допринети квалитетнијем управљању јавним добрима и јачању економске стабилности. Ефикасан јавни сектор не подразумева једноставно смањење потрошње, већ рационалну употребу расположивих ресурса и оптимизацију резултата у свим областима, од образовања и здравства до правосуђа и инфраструктуре. Као што ће бити приказано у емпиријским анализама у 5. глави, ниво ефикасности јавног сектора може се посредно сагледати и кроз утицај јавних политика и инвестиција на кључне макроекономске променљиве. У наредном делу биће анализирани несавршености тржишта које често условљавају неопходност интервенције јавног сектора.

1.3. Несавршености тржишта као основа деловања јавног сектора

Услов оптималног функционисања тржишта подразумева постојање савршене конкуренције, потпуне информисаности и рационалног деловања свих учесника. Међутим, у пракси су ови услови ретко испуњени, што доводи до тржишних неуспеха и неопходности деловања јавног сектора (Stiglitz & Rosengard, 2015). Најзначајнији облици тржишних несавршености су: (1) несавршена конкуренција, (2) јавна добра, (3) екстерни ефекти, (4) непотпуна тржишта, (5) асиметричне информације и (6) макроекономски дисбаланси попут незапослености и инфлације (Stiglitz & Rosengard, 2015; Petrović, 2013). Један од најочигледнијих примера несавршене конкуренције јесте ситуација када на тржишту доминирају монополи или олигополи, јер они утичу на цене и количине добара и услуга уместо да то чини сам тржишни механизам. У појединим секторима, попут електродистрибуције или водоснабдевања, државни монопол може бити ефикаснији од више конкурената због високих фиксних трошкова и веома комплексне и специфичне инфраструктуре коју оваква углавном јавна предузећа користе. Овакви монополи називају се природни монополи (Samuelson & Nordhaus,

2010). Јавна добра, као што су национална одбрана или јавни паркови, карактеришу неискључивост и неривалност у потрошњи, што их чини неисплативим за приватне произвођаче. Држава их обезбеђује финансирањем из јавних прихода. Још један важан аспект јавних добара јесте такозвани проблем бесплатног корисника (енгл. *free rider problem*), који се огледа у неспремности појединаца да добровољно финансирају јавна добра, али и у њиховој спремности да та иста добра користе без икакве накнаде. Управо због овога јавни сектор мора да интервенише, обезбеђујући јавна добра у адекватној количини и финансирајући их преко система пореза (Musgrave & Musgrave, 1989). Екстерни ефекти настају када активност једног субјекта утиче на добробит другог, без тржишне компензације. Класични пример су негативне екстерналије попут загађења. Државна интервенција у виду пореза, субвенција и регулативе неопходна је за интернализацију ових трошкова (Baumol & Oates, 1988). Непотпуна тржишта се јављају када не постоји адекватна понуда производа или услуга, што је често случај са образовањем, здравством или студентским кредитима. Јавни сектор, кроз директно обезбеђивање или субвенционисање, омогућава доступност ових добара (Ahmed et al., 2007). Асиметричне информације онемогућавају рационално доношење одлука. Примери се јављају на тржиштима осигурања и половних аутомобила. Држава ту делује прописима и механизмима који осигуравају транспарентност и заштиту потрошача (OECD, 2022a). Макроекономски дисбаланси, попут високе незапослености или инфлације, такође захтевају активну улогу државе. Интервенције јавног сектора усмерене су на стабилизацију путем фискалне и монетарне политике. Закључно, присуство структурних недостатака у функционисању тржишта оправдава постојање и деловање јавног сектора, с циљем побољшања ефикасности и правичности у друштву (Dunleavy, 2017).

Разноврсни облици тржишних несавршености показују да тржиште само по себи није у стању да обезбеди ефикасну и праведну алокацију ресурса. У таквим условима интервенција јавног сектора постаје нужност, јер обезбеђује стабилност, корекцију неравнотежа и заштиту јавног интереса. У наредном поглављу пажња ће бити усмерена на неуспехе државе у деловању као и у корекцијама одређених тржишних несавршености и потреби да се начин њеног деловања промени.

1.4. Неуспеси државе и потреба за новим јавним менаџментом

Упркос потреби за интервенцијом државе у корекцији тржишних несавршености, јавни сектор не делује увек ефикасно. Stiglitz (2000) наводи да четири кључна разлога за државне неуспехе јесу: ограничене информације, немогућност контроле реакција приватног тржишта, ограничена контрола над бирократијом и политички процеси који обликују одлуке. Недовољна информисаност државе може довести до дисторзија, односно до доделе ресурса онима којима нису неопходни или до изостављања оних којима је подршка најпотребнија. Слично важи и за немогућност државе да предвиди реакције тржишта, што чини имплементацију економских политика неизвесном. Ограничења у контроли над бирократијом додатно усложњавају ефикасну примену стратегија. Лоша интерна координација, недовољно обучени кадрови или политичка мотивисаност у извршењу задатака могу негативно утицати на реализацију економских политика. Политички циклуси такође могу да доприносе неефикасности. У циљу изборног успеха, често се краткорочно фаворизују мере које у дужем року генеришу макроекономске дисбалансе, попут повећане јавне потрошње или инфлације.

Одређени аутори додатно наглашавају да државни неуспеси нису ограничени само на класичне облике, већ обухватају и изазове модерног доба. Lodge и Wegrich (2012) указују да савремена регулаторна политика функционише у условима сложених глобалних токова и снажног утицаја интересних група, што ограничава капацитет државе за ефикасну интервенцију и доследно спровођење јавног интереса (Lodge & Wegrich, 2012). Gil-Garcia, Dawes и Pardo (2018) истичу да дигитална управа и јавни менаџмент представљају пресечну тачку савремених изазова, при чему нове технологије обећавају већу транспарентност и ефикасност, али истовремено стварају и ризике као што су кибернетичка несигурност и проблеми управљања дигиталним тржиштима. Конкретан пример је појава дигиталних валута и дигиталне имовине, где државе често касне са адекватним регулаторним одговором. Неспремност да се на време реагује на развој криптовалута или сектора финансијске технологије (*енгл. fintech – financial technology*) може довести до финансијске нестабилности и смањења поверења у институције.

Такође, неусаглашеност националних политика у погледу климатских промена или светских криза, попут пандемије COVID-19, показује да државни апарат неретко

реагује споро и некоординисано, што додатно наглашава значај концепта државних неуспеха у савременом контексту. Концепт државног неуспеха анализирао је још Wolf (1979), који је уочио да и интервенције усмерене ка исправљању тржишних неуспеха могу произвести веће негативне ефекте. Петровић (2013) истиче следеће изазове у креирању јавних добара: информационе асиметрије, проблеме финансирања, конфликте интереса, утицај политичких процеса и регулаторну неефикасност. С обзиром на комплексност институционалне структуре, као и на профитни приступ доносиоца одлука, честа је појава одступања од економских критеријума у корист парцијалних интереса. Услови недовољне транспарентности и слабог праћења учинка додатно повећавају ризик од неуспеха државне интервенције. Услед свега поменутог у економској науци се све више заговара примена новог јавног менаџмента, као савременијег приступа у управљању јавним ресурсима. Он подразумева већу одговорност јавних службеника, примену менаџерских техника и увођење перформансно оријентисаних механизма, са циљем да се повећа ефикасност и одговорност у јавном сектору (Petrović, 2013).

Један од савремених одговора на неуспехе државе у јавном сектору јесте имплементација концепта новог јавног менаџмента (НЈМ). НЈМ представља трансформацију традиционалног бирократског управљања у правцу већег ослањања на ефикасност, мерљивост резултата, транспарентност и оријентацију ка корисницима услуга. У сржи овог концепта лежи тежња ка унапређењу квалитета јавних услуга, уз минималну потрошњу јавних ресурса. Према Bezes-у и Jeannot-у (2011), европске земље су у великој мери прихватиле инструменте НЈМ, укључујући мере перформанси, уговорне аранжмане и партиципативне облике управљања, како би унапредиле рад јавне администрације и смањиле трошкове. OECD (2020b) наглашава да су управо недостаци класичног модела управљања, попут нефлексибилне организационе структуре, спорог прилагођавања новим околностима и недовољне усмерености ка остваривању резултата, представљали кључне разлоге за покретање реформи. Нови јавни менаџмент у том контексту подразумева увођење принципа тржишне економије у јавну управу, као што су: управљање према резултатима, уговарање услуга, јавно-приватна партнерства, транспарентно буџетирање и стратешко управљање. Широм OECD региона, али и у земљама у развоју, реформе јавног сектора усмерене су на „екосистем транспарентности и одговорности“, који обухвата електронске јавне набавке, надзор јавне потрошње и процену јавних инвестиција. Светска банка наглашава да мере продуктивности јавног

сектора морају бити повезане са дугорочним друштвеним циљевима, а не само са краткорочним финансијским уштедама (Somani, 2021).

Важно је напоменути да се успех концепта НЈМ разликује у зависности од институционалног и културног контекста. У појединим случајевима, недовољна институционална зрелост доводи до површне или погрешне примене алата НЈМ, што неће дати очекиване резултате. Stoker (2006) упозорава да имплементација НЈМ не захтева само техничке способности, већ и политичку вољу за реформом, као и радну културу унутар јавне управе која мора бити отворена за учење и адаптацију.

Може се рећи да НЈМ представља одговор на ограничења традиционалне државе, међутим сам по себи није довољан без одговарајућег политичког, институционалног и друштвеног оквира. Због тога је неопходно развијати и хибридне моделе управљања који комбинују вредности јавног сектора са ефикасним техникама управљања из приватног сектора.

1.5. Теоријске основе новог јавног менаџмента

Усред глобалних економских и друштвених промена, јавни сектор је морао да преиспита своју улогу и ефикасност. Нови јавни менаџмент појавио се као покушај унапређења функционисања јавне управе кроз примену принципа карактеристичних за приватни сектор, као што су оријентација ка резултатима, децентрализација, увођење конкуренције и мерење учинка (Hood, 1991). Концепт НЈМ представља синергију теорија јавног избора, трансакционих трошкова и агенцијске теорије, уз имплементацију савремених менаџерских техника у јавни сектор (Gruening, 2001). Најранији импулси за развој НЈМ јављају се још током 1980-их година, првенствено у Великој Британији, Аустралији и Новом Зеланду. У том периоду, у циљу смањења буџетске потрошње и повећања ефикасности јавних услуга, владе почињу да преносе делове јавног сектора приватним актерима кроз различите облике партнерстава, приватизације и аутсорсинга. У том контексту, посебно место заузима јавно-приватно партнерство, које постаје један од оперативних инструмената новог јавног менаџмента.

Концепт Новог јавног менаџмента подразумева примену принципа као што су професионални менаџмент, јасни стандарди и мере учинка, фокус на резултате, децентрализација, повећана конкуренција и ефикасно коришћење ресурса. Како наводи

Hood (1991), седам основних доктрина НЈМ-а обухватају: контролу менаџмента, мерење учинка, резултате у фокусу, раздвајање великих јединица, повећану конкуренцију, примену приватног сектора и дисциплину у трошењу. Услед тога, јавне организације усвајају алате као што су SWOT анализа, контролни системи засновани на аутопутима, као и софтвери за управљање ресурсима. Циљ је да се побољша ефикасност, одговорност и транспарентност у функционисању јавног сектора. Као што се може прочитати у литератури (Osborne & Gaebler, 1992; Moore, 1995), јавни сектор је требало да постане "влада која омогућава", фокусирајући се на резултате, а не само на процесе.

Ипак, примена НЈМ није једнака у свим државама. На пример, у Великој Британији и Новом Зеланду реформа је била обимнија и брже спроведена, док су друге државе примењивале само делове концепта. Такође, критике на рачун НЈМ-а указују на опасност губитка социјалне функције јавног сектора услед прекомерног ослањања на тржишне механизме (Ferlie, 2017). Концепт НЈМ се често повезује са порастом улоге приватног сектора у пружању јавних услуга. У том контексту, јавно-приватна партнерства се јављају као један од главних механизма за имплементацију нових управљачких модела. Кроз овакве аранжмане, јавни сектор остварује приступ финансирању, иновацијама и ефикаснијем управљању, док приватни сектор добија дугорочне уговоре и стабилност прихода. Оваква сарадња омогућава увођење конкурентности у јавне услуге и бољу алокацију ризика (Benković et al., 2017).

Међутим, свакако постоји и низ изазова приликом примене. Неадекватна примена принципа НЈМ у земљама у развоју, посебно без претходног прилагођавања институционалном контексту, може довести до нежељених ефеката као што су неефикасне приватизације и социјална искљученост (McCourt, 2002). У том смислу, истраживачи наглашавају потребу за хибридним моделима управљања који комбинују предности традиционалне администрације и нових менаџерских приступа, уз нагласак на контекстуалну примену (Christensen & Lægreid, 2011). У континуитету развоја концепта НЈМ, уочава се кретање од тржишне логике ка управљању мрежама, укључујући више заинтересованих страна и већу улогу друштвеног дијалога. Савремени приступ јавном менаџменту подразумева укључивање грађана, коришћење дигиталних алата и ослањање на податке као основ за доношење одлука. Истраживање јавног менаџмента се, према McCourt и осталим ауторима (2002), мора одвијати мултидисциплинарно и комбиновањем квантитативних и квалитативних метода. Потребно је развити индикаторе успеха, али и разумети културолошке и институционалне разлике међу државама у примени НЈМ. У земљама попут Србије,

примену овог концепта треба посматрати више као процес који подразумева постепено увођење иновација, прилагођених локалним условима и институционалном капацитету.

Савременија литература наглашава да се развој јавног менаџмента мора посматрати такође и у контексту дигиталне трансформације и нових друштвених изазова. Gil-Garcia, Dawes и Pardo (2018) истичу да се дигитална влада и јавно управљање све више преплићу, постављајући питање ефикасне интеграције технологија у јавни сектор. Janssen и Van der Voort (2020) указују да су кризе, попут пандемије COVID-19, откриле потребу за агилним и адаптивним моделима управљања који могу брзо одговорити на непредвиђене изазове. Luna-Reyes и Gil-Garcia (2014) показују да трансформација дигиталне управе није само технолошки, већ и институционални и организациони процес, који подразумева коеволуцију технологије, организационих мрежа и институционалних аранжмана. Pollitt (2016) пак указује да повратак менаџерским приступима након финансијских криза мора бити опрезан и критички преиспитан. Scupola и Mergel (2022) истичу значај ко-производње и учешћа грађана у дигиталној трансформацији јавне администрације као предуслова за стварање јавне вредности. Ansell, Sørensen и Torfing (2023) додају да у условима турбулентних глобалних изазова јача потреба за инклузивним и колаборативним управљањем, које премошћује класичне границе између јавног и приватног сектора.

У целини посматрано, концепт новог јавног менаџмента показао је способност да трансформише јавни сектор, али његови ефекти и даље зависе од институционалних и културолошких услова сваке земље као и од конкретних људи који ће оперативно тај концепт имплементирати. Савремене реформе све више укључују дигиталне технологије, е-управу и платформе за отворене податке, што омогућава већи степен транспарентности, учешћа грађана и ефикасније коришћење јавних ресурса. Иако Србија већ располаже одређеним предусловима кроз развој неких система е-управе, то само по себи није гаранција успешне примене принципа НЈМ. Институционална зрелост, друштвена подршка и на крају оперативно понашање појединаца остају кључни фактори за одрживост реформи. У том смислу, савремене дигиталне иницијативе треба посматрати као алате који могу ојачати ефикасност и одговорност јавног сектора, али тек у комбинацији са јасно дефинисаним стратегијама и механизмима управљања као и људима спремним да све то спроведу у дело.

У наредном поглављу биће представљени конкретни инструменти новог јавног менаџмента, међу којима је управо јавно-приватно партнерство као један од најзначајнијих облика практичне имплементације концепта. Улога ЈПП као механизма

за модернизацију јавних услуга и инфраструктуре темељно ће бити анализирана кроз његове институционалне, економске и евалуативне аспекте.

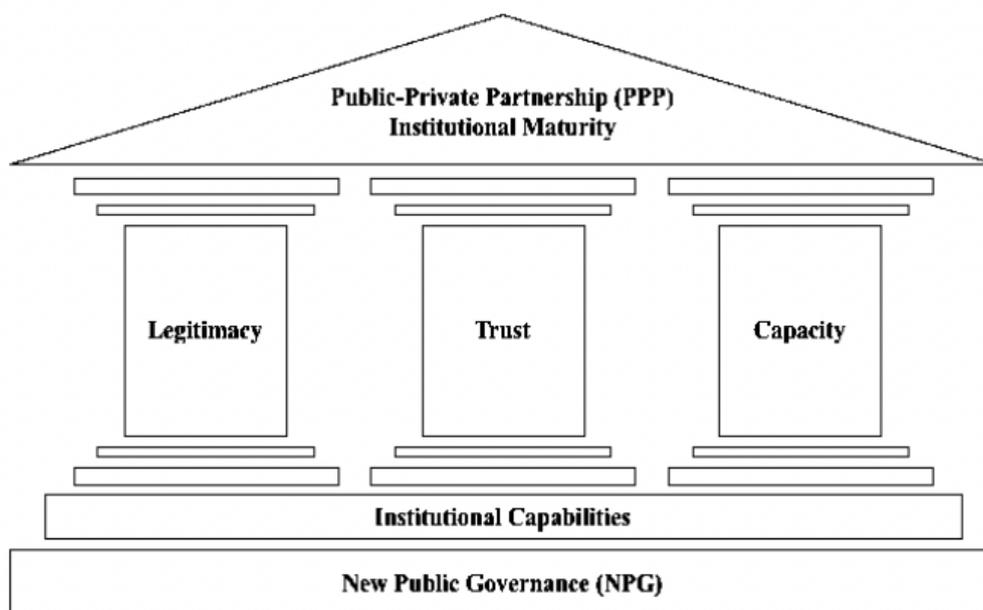
1.6. Инструменти новог јавног менаџмента

Развој и примена инструмената новог јавног менаџмента показују значајне разлике међу државама, али се ипак могу уочити одређене заједничке праксе. Класичну типологију алата формулисали су Hood (1991) и Auzoin (1990), који праве разлику између алата инспирисаних менаџментом, попут стратешког планирања и управљања према циљевима, и оних који произилазе из теорије јавног избора, као што су бенчмаркинг, плаћање по учинку и управљање по уговору. Истраживања показују да се инструменти из прве групе, ослоњени на менаџерску праксу, знатно чешће примењују у реалном окружењу. У европским земљама посебно су заступљени оцена учинка, стратешко планирање и управљање ризицима, док су механизми као што су плаћање по учинку или интерни уговорни модели далеко мање примењени. Оваква неравномерност указује на то да НЈМ не представља нужно потпуно прихватање тржишне идеологије, већ прилагођавање традиционалних бирократских пракси новим изазовима и потребама јавног управљања (Bezes & Jeannot, 2011; Pollitt & Bouckaert, 2011).

Посебан значај имају алати који омогућавају боље управљање људским ресурсима и оријентацију ка корисницима јавних услуга, попут процене учинка и анкета корисника. Ипак, примена финансијски оријентисаних алата као што су системи обрачуна трошкова је слабије развијена, што указује на одређену институционалну резервисаност према радикалним финансијским реформама (Schneider & Sadowski, 2010). Унутар овог оквира, јавно-приватно партнерство се јавља као један од инструмената новог јавног менаџмента. ЈПП омогућава држави да, уз ангажовање приватног сектора, обезбеди јавне услуге и инфраструктуру у складу са принципима ефикасности, одговорности и иновативности. У том смислу, ЈПП се може посматрати као облик аутсорсинга у оквиру јавног сектора, али са значајном улогом државе у дизајну, надзору и контроли пројеката.

Модел институционалне зрелости ЈПП, који су развили Casady и остали аутори (2019), представља теоријски оквир за разумевање примене ЈПП у оквиру парадигме нове јавне управе. Овај модел почива на три кључне институционалне способности,

легитимитету, поверењу и капацитету, које су предуслови успешне реализације ЈПП. Оне омогућавају јавним агенцијама да координирају сложене мреже актера, управљају ризицима и обезбеде остварење јавног интереса. Визуелни приказ се налази на слици 5. у наставку.



Слика 5. Модел институционалне зрелости ЈПП у оквиру НЈМ

Извор: Casady et al., 2019, стр. 9,

Приказани модел наглашава да су институционалне способности и парадигма нове јавне управе попут темеља на којима се гради институционална зрелост. Управо уз помоћ три носећа стуба, легитимитета, поверења и капацитета, јавни сектор може да достигне ниво зрелости који је неопходан предуслов за ефикасну имплементацију ЈПП. Овај приступ поставља ЈПП не само као технички инструмент, већ и као трансформативни елемент у управљању јавним политикама у условима глобализације и комплексности (Wang et al., 2017). Он омогућава државама да, кроз развој институционалне зрелости, одговоре на растуће захтеве за ефикасношћу и транспарентношћу, а притом очувају свој легитимитет и контролу.

Наиме, инструменти НЈМ не треба да се свде само на смањење броја запослених или пак увођење тржишних механизма. Њихов основни циљ је да унапреде функционалност јавне управе и повећају квалитет јавних услуга. У том контексту, ЈПП представља пример еволутивног приступа управљању јавним ресурсима који се ослања на партнерство, иновације и институционалну зрелост.

II ЈАВНО-ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО У КОНТЕКСТУ НОВОГ ЈАВНОГ МЕНАЏМЕНТА

Као један од најзначајнијих инструмената новог јавног менаџмента и могућности ангажовања приватног сектора у сврху остваривања јавног интереса развио се концепт јавно-приватног партнерства. У оквиру ове главе биће најпре анализирани настанак и развој концепта ЈПП, његов појам и историјски ток, а затим и различити облици и врсте које се сврставају у оквир овог модела. С обзиром на то да свако јавно-приватно партнерство представља посебан пројекат, додатна пажња биће посвећена току и реализацији појединачног подухвата. У оквиру ЈПП постоје два партнера, јавни и приватни, а једно од кључних питања приликом дефинисања и закључивања партнерстава јесте подела ризика између учесника. Дилема да ли одређени пројекат реализовати кроз ЈПП или као класичну јавну набавку анализира се путем процене исплативости пројекта, уз помоћ компаратора јавног сектора и концепта вредности за новац (енгл. *value for money*). Уколико се приступи реализацији у форми ЈПП, неопходно је размотрити услове финансирања пројекта: путем ангажовања међународних финансијских институција, преко локалних комерцијалних извора, па све до билатералних државних кредита. Поред финансијских ефеката, ЈПП доноси и бројне нефинансијске користи које ће такође бити предмет анализе у посебним деловима овог поглавља.

Јавно-приватно партнерство не мора нужно представљати инструмент новог јавног менаџмента, већ се на њега може гледати као на својеврсну замену за вршење реформи јавног сектора и независну категорију. Могло би се рећи и да делови јавног сектора који не желе или из неког разлога нису у могућности да изврше унутрашњу институционалну промену прибегавају решењу кроз ЈПП. Тако ЈПП представља алтернативу спровођењу свеобухватних реформи у јавном сектору. У складу са тим се на ЈПП из угла јавне управе може гледати као на пословни аутсорсинг, где се производња добара, пружање услуга или реализација инфраструктурних пројеката поверава приватном партнеру који примењује савремене менаџмент принципе, док се јавни сектор у међувремену постепено прилагођава или остаје у затеченом облику.

2.1. Настанак и развој јавно-приватног партнерства

Јавно-приватно партнерство представља савремени модел сарадње између јавног и приватног сектора у циљу обезбеђивања јавних добара и услуга. Иако не постоји јединствена и међународно усаглашена дефиниција, бројне релевантне институције и аутори пружају слична тумачења. Светска банка дефинише ЈПП као дугорочни уговор између приватног партнера и јавне институције за пружање јавних услуга, при чему приватни сектор преузима значајан део ризика и управљачких обавеза (World Bank, 2012). OECD (2012) наглашава улогу ЈПП као механизма који обезбеђује ефикасније коришћење јавних ресурса и унапређење управљања јавним инвестицијама. Међународни монетарни фонд истиче да суштина ЈПП лежи у преносу ризика и мобилизацији приватних инвестиција у традиционалне јавне пројекте, при чему је развио и аналитички оквир за процену фискалних ризика оваквих уговора (Cangiano et al., 2006). Поред институционалних извора, у академској литератури аутори попут Yescombe (2007) и Grimsey & Lewis (2005) наглашавају да је развој ЈПП тесно повезан са потребом модернизације јавне инфраструктуре, ограниченим јавним финансијама и захтевом за већом ефикасношћу јавних услуга.

За Европску инвестициону банку, ЈПП обухвата широк спектар радних аранжмана, од "лабавих" савеза до формализованих модела. Европска комисија на ЈПП пре свега гледа као на сарадњу у изградњи и управљању инфраструктуром. У домаћој литератури, ЈПП се све више тумачи као средство за модернизацију јавног сектора, али и као форма пословног аутсорсинга (Ђорђевић & Ракић, 2021a). Не постоји једногласност у погледу дефиниције, стога је још изазовније извршити одговарајућу анализу утицаја ЈПП на макроекономском нивоу због ограничених података, међусобне повезаности и узрочности.

Историјски гледано, сарадња јавног и приватног сектора постоји вековима. У средњовековној Европи, као и у старом Риму и Грчкој, приватни субјекти су одржавали путеве уз наплату такси. Модерна форма ЈПП развија се 1980-их у Великој Британији кроз програм *Private Finance Initiative* (PFI), а касније и у САД, Аустралији и земљама у развоју, посебно због потребе за изградњом инфраструктуре без раста јавног дуга (World Bank Group, 2017). Разлози за пораст примене ЈПП укључују потребу за ефикаснијим управљањем јавним ресурсима, имплементацију новог јавног менаџмента, поделу

ризика између сектора и доступност нових финансијских инструмената (Sredojević, 2010). На тај начин држава све више преузима улогу наручиоца услуга, док приватни сектор постаје извршилац, што подстиче конкуренцију и унапређење квалитета јавних услуга. Промена и развој су у свему неизбежни, па тако и са јавним сектором. Нове економске околности захтевају адекватан одговор. Јавни сектор треба више да личи на приватни, и да примењује што више правила и принципа из приватног сектора. Јавне услуге треба да буду прилагођене потребама крајњих корисника. Децентрализација, флексибилна структура са мање нивоа хијерархије и више индивидуалне аутономије, као и јасна одговорност су више него потребни у јавном управљању. Ангажовање приватног сектора могло би помоћи да се смањи број запослених у јавним службама, пошто је превелики број запослених инхерентан проблем у јавном сектору. Присталице новог јавног менаџмента истичу сужавање јаза између јавног и приватног менаџмента (Rakić, 2011). Како јавни сектор никада не може постати исти као приватни, кроз форме јавно-приватног партнерства ствара се оптимална мешавина то двоје. Поделом одговорности и ризика између јавних и приватних партнера, концепт ЈПП покушава да реши неке старе и неке нове проблеме у управи јавног сектора (Ђорђевић & Rakić, 2021a).

Јавно-приватна партнерства могу имати и значајан макроекономски утицај, поготову ако се реализују у складу са развојним стратегијама и у секторима који генеришу велики број радних места. На тај начин јача тржиште рада, повећава се број пореских обвезника и смањује притисак на јавне финансије. Поред тога, пројекти ЈПП не оптерећују директно државни буџет као класичне јавне набавке, што утиче на смањење јавног дуга. Chesherita (2009) наглашава да ЈПП могу имати утицај на ниво јавних и укупних инвестиција, буџетски биланс, фискалне ризике и стопу раста. Савремени примери указују и на значај овог модела у области здравства. Такође Strasser и остали аутори (2021) истичу да ЈПП јачају и капацитет здравствених система за одговор на епидемије и нове здравствене изазове, попут COVID-19. У Кини је током пандемије више од 3.000 компанија било укључено у производњу медицинске опреме, што потврђује улогу ЈПП у хитним интервенцијама. Као друга по величини држава по броју становника и површини, потребе њених грађана нису се могле задовољити искључиво ослањајући се на јавни сектор (Ђорђевић & Rakić, 2021b). На слици 6. која следи је приказан модел институционалног оквира у коме се јавни и приватни сектор третирају као равноправни партнери у пружању услуга:

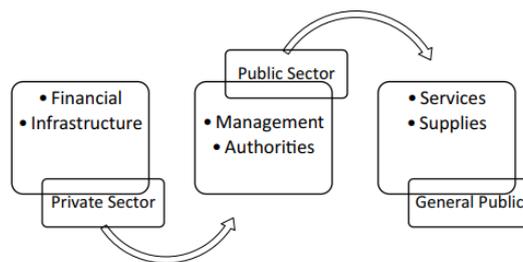


Fig. 1 Old conceptualized framework of PPP for Public Service. Source: The World Bank

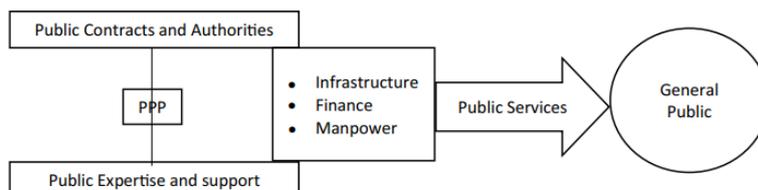


Fig. 2 New conceptualized framework for PPP for Public Services, Authors estimation

Слика 6. Нови оквир за ЈПП за јавне услуге

Извор: Abbas et al. (2023), стр.7

На слици је представљен нови оквир за ЈПП у коме је приватни сектор приказан као субјект равноправан јавном сектору, који ради паралелно на пружању услуга широј јавности, уместо старијег модела где је јавна страна углавном наступала као купац, а приватна као извршилац. У конкретном примеру, анализира се искуство Кине током пандемије COVID-19, када је идентификована значајна подршка приватног сектора у области технологије, медицине, заједнице и људских ресурса. Влада је пружила подстицаје приватном сектору и истовремено подстакла грађане да користе његове производе и услуге, што је омогућило брже и ефикасније реаговање на кризу (Abbas et al., 2023).

Након овог кинеског модела, у Ирану је направљен корак даље у развоју концепта партнерстава увођењем компоненте „људи“ у традиционални оквир ЈПП. На тај начин, поред јавног и приватног сектора, у процес су укључене и невладине организације (НВО) и цивилно друштво, чиме је проширен број актера и повећан потенцијал за заједничко решавање кризних ситуација. Сарадња НВО и локалних заједница са државним институцијама и приватним корпорацијама омогућила је стварање проширеног модела – „4П“ (енгл. *Public–Private–People Partnership – 4P*). На следећој слици 7. приказан је овај модел и његово функционисање (Seddighi et al., 2021).



Слика 7. Функционисање 4П модела

Извор: Seddighi et al., 2021

У време криза, као што је пандемија COVID-19, модел 4П (партнерство јавног, приватног, цивилног сектора и грађана) показао је значајну вредност. У Ирану је влада настојала да унапреди капацитете лечења и производње кроз сарадњу са приватним сектором, док је приватни сектор паралелно повећао своје капацитете као одговор на растућу потражњу заједница. Истраживања указују да је у случајевима катастрофа, попут земљотреса, поплава и пандемија, неопходно унапред планирати сарадњу државе, привреде и јавности, уз формализовање меморандума о сарадњи. У таквим условима кључна је и улога невладиних организација и локалних заједница, чије је учешће у реаговању и рехабилитацији од пресудног значаја за брзу и ефикасну интервенцију (Seddighi et al., 2021). Овај концепт се може применити и ван кризних ситуација, као модел решавања ширих друштвених и глобалних изазова.

ЈПП није само инструмент финансирања већ и механизам за унапређење јавних услуга, кроз пренос менаџерских знања, фокус на резултате и боље коришћење јавних ресурса. При томе, кључно је правилно расподелити ризике и обезбедити транспарентност уговора, како би се избегле злоупотребе и фискалне манипулације. ЈПП се све више примењује у секторима инфраструктуре, енергетике, здравства, дигитализације и образовања. Овај концепт има потенцијал да делује и као средство јавне политике, али само уколико постоји довољна институционална зрелост, транспарентност и ефикасна контрола. Управо из тих разлога, наредно поглавље биће посвећено анализи различитих структура сарадње у оквиру јавно-приватних партнерстава.

2.2. Структуре сарадње у оквиру јавно-приватног партнерства

Јавно–приватна партнерства представљају широк спектар институционалних и уговорних форми сарадње између јавног и приватног сектора, при чему се ангажовање партнера, расподела ризика, власништво над средствима и услови финансирања могу знатно разликовати. Временом су развијени различити модели сарадње који одражавају различити степен ангажовања приватног и јавног сектора. У генералном смислу, модели ЈПП могу се сврстати између два екстрема: са једне стране традиционални систем државног финансирања јавних добара и услуга, а са друге стране потпуна приватизација. Између ова два пола развио се широк дијапазон облика партнерстава, који се класификују на основу различитих критеријума: трајања уговора, врсте јавне услуге, механизма наплате, поделе ризика или степена власништва над средствима (World Bank & PPIAF, 2019).

Традиционалне класификације најчешће полазе од структуре уговора и степена укључености приватног сектора. Gulija (2004), као и Ракић и Рађеновић (2011), истичу да се облици крећу од једноставних уговора о услужном пружању до сложених концесионих или институционализованих модела. Skelcher (2007) додаје да хибридни ЈПП лежи управо у мешавини јавних и приватних елемената, што отвара простор за више од десет различитих типских форми.

Пројекти ЈПП могу обухватати различите комбинације финансирања, пројектовања, изградње и управљања. Најчешће коришћени модели су: DB (*Design–Build*), O&M (*Operation & Maintenance*), FO (*Finance Only*), DBO (*Design–Build–Operate*), BOT (*Build–Operate–Transfer*), BOOT (*Build–Own–Operate–Transfer*), BOO (*Build–Own–Operate*) и DBFO (*Design–Build–Finance–Operate*).

Један од основних је модел DB (*Design–Build*), у коме приватни партнер преузима на себе задатак пројектовања и изградње инфраструктурног објекта, док јавни сектор остаје власник и финансира трошкове. Овај модел пружа ефикасност у реализацији, али не укључује дугорочно управљање или финансијску одговорност приватног партнера.

Модел O&M (*Operation & Maintenance*) подразумева да приватни партнер преузима задатак управљања и одржавања већ постојеће јавне имовине. Јавни сектор остаје власник и финансијер, док приватни партнер унапређује ефикасност кроз примену сопствених менаџерских и техничких знања.

Код модела FO (*Finance Only*) приватни сектор обезбеђује финансијска средства, обично кроз банке или инвестиционе фондове, док јавни партнер остаје носилац ризика пројектовања, изградње и управљања. Овај модел чешће служи као допуна већем аранжману, а не као самостална форма.

Напреднији модел је DBO (*Design–Build–Operate*), у коме приватни партнер не само да пројектује и изгради инфраструктуру, већ и управља њом током одређеног периода. Иако јавни сектор често обезбеђује финансирање, овде је приватни партнер директно укључен у дугорочно одржавање и ефикасност.

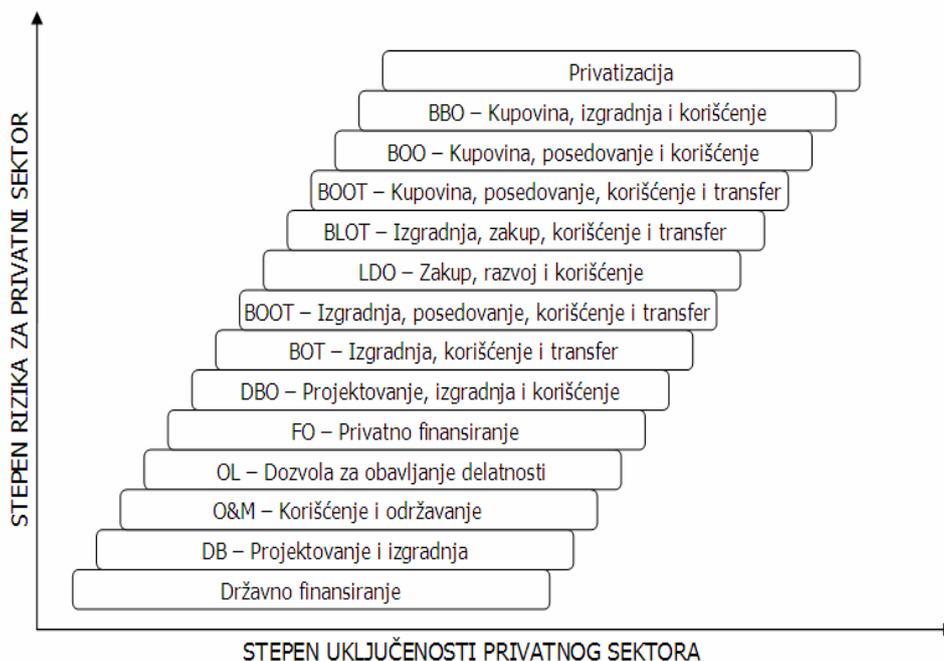
BOT (*Build–Operate–Transfer*) представља један од најпознатијих модела, где приватни партнер финансира, гради и управља објектом током уговореног периода, а по његовом истеку објекат прелази у власништво јавног сектора. Овај модел посебно је примењив у великим инфраструктурним пројектима, као што су путеви или енергетски капацитети.

BOOT (*Build–Own–Operate–Transfer*) је сличан претходном, али подразумева да приватни партнер током периода трајања уговора задржава и власништво над објектом. По истеку уговора, власништво се преноси јавном сектору.

У моделу BOO (*Build–Own–Operate*) приватни партнер остаје трајни власник изграђеног објекта и нема обавезу преноса власништва јавном сектору. Јавна страна, међутим, задржава регулаторну улогу и контролу квалитета услуга.

DBFO (*Design–Build–Finance–Operate*) представља интегрисани модел у коме приватни партнер преузима све кључне функције: пројектовање, изградњу, финансирање и управљање. Јавни сектор углавном делује као регулатор и корисник услуга. Овај модел носи значајне предности у смислу поделе ризика и ефикасности, али и захтева висок ниво институционалне зрелости. Ови модели показују еволуцију улоге приватног сектора, од једноставних уговора о услугама до свеобухватних аранжмана у којима приватни партнер преузима ризик, власништво и дугорочне обавезе (Gulija, 2004; Rakić & Rađenović, 2011).

Слика 8 илуструје типологију облика ЈПП, која се креће од државног финансирања до потпуне приватизације, са бројним међуоблицима у зависности од степена укључености приватног сектора и преноса ризика.



Слика 8. Облици ЈПП

Извор: Gulija (2004); Ракић & Рађеновић (2011)

Овај приказ указује да избор облика ЈПП никада није универзално решење, већ зависи од специфичности пројекта, сектора и регулаторног оквира. Сваки модел носи различите импликације у погледу власништва, финансијског оптерећења и дугорочне одрживости, а посебно је важно да јавни сектор има капацитет да контролише и надзире спровођење уговора. На тај начин могуће је остварити транспарентност и рационално коришћење јавних ресурса, уз истовремено подстицање иновација и конкуренције у пружању јавних услуга.

Уговори о услужним активностима најчешће подразумевају ангажовање приватног партнера за специфичне функције у постојећој јавној инфраструктури, док концесије подразумевају да приватни сектор финансира, пројектује, гради и управља објектом, уз накнаду од јавног сектора или корисника. У институционалним моделима оба партнера заједнички оснивају правни субјект и улажу капитал, знање и ресурсе. Skelcher (2007), као и Strasser и остали аутори (2021) уводе и додатне категорије као што су „иновацијско ЈПП“, у којима је фокус на заједничком истраживању и развоју, као и „социјално ЈПП“ који укључују сарадњу са невладиним сектором ради задовољавања јавних потреба.

Према Светској банци (2017), у новијим класификацијама разликују се: *greenfield* и *brownfield* модели, затим *user-pay* и *government-pay* модели, док APMG (2016) истиче

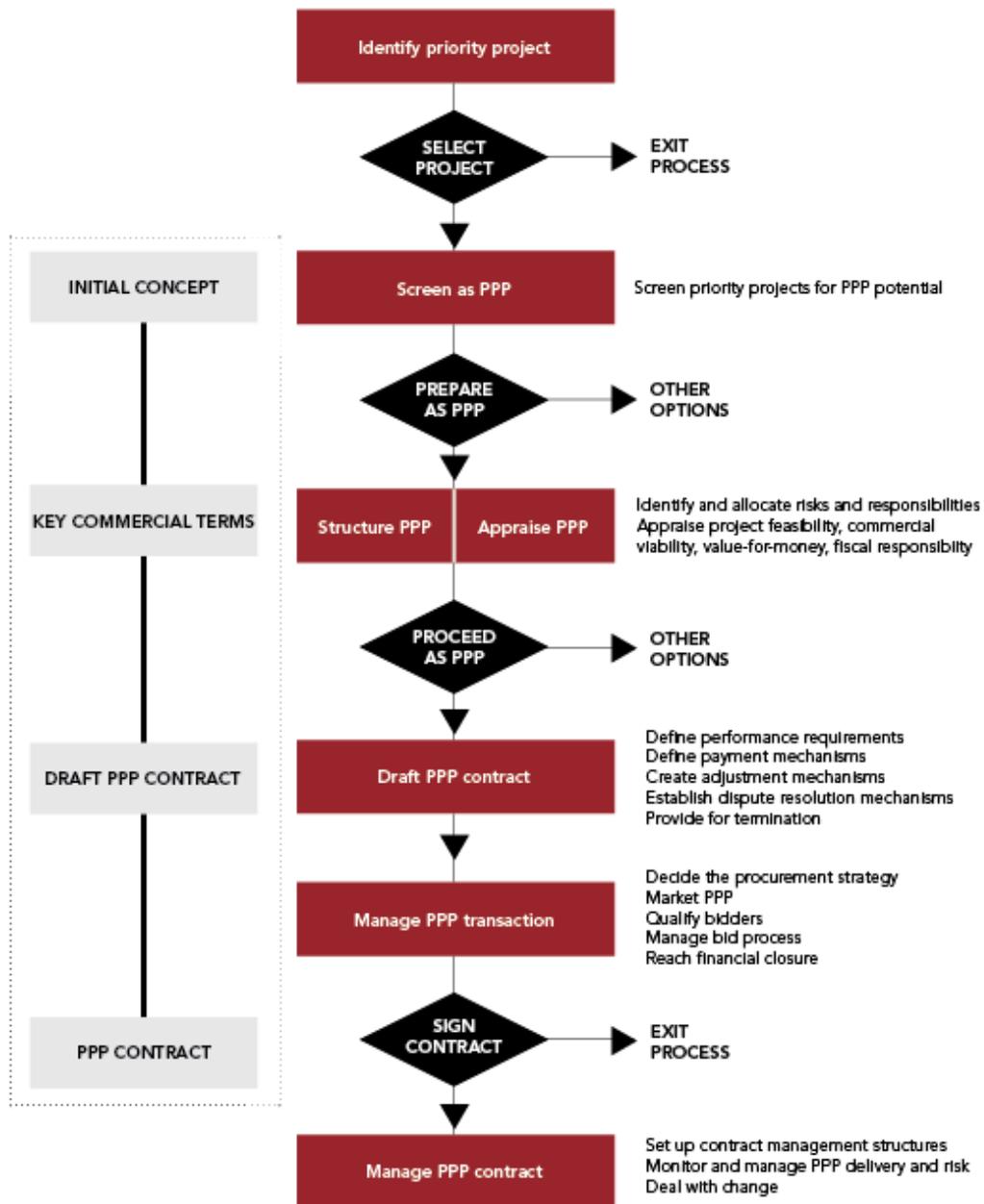
и институционализоване, иновацијске и социјалне форме. *Greenfield* модели подразумевају изградњу потпуно нове инфраструктуре, док *brownfield* модели обухватају унапређење или реконструкцију постојеће. У зависности од начина плаћања, разликују се *user-pay* модели, у којима корисници директно финансирају услугу (нпр. путем путарина), и *government-pay* модели, где јавни сектор плаћа приватном партнеру фиксну накнаду, независно од броја корисника. Избор конкретног модела зависи од сектора, регулаторног оквира и капацитета учесника. Добро дизајниран модел обезбеђује равнотежу између преноса ризика, ефикасности и дугорочне одрживости, док погрешан избор може довести до финансијских губитака и недовољног квалитета услуга (World Bank Group, 2017; APMG, 2016).

Узимајући у обзир све наведене аспекте, јасно је да одабир модела представља само први корак у реализацији пројеката ЈПП. Следеће поглавље бавиће се самим током и фазама реализације ових пројеката, од иницијалног планирања и процене оправданости до имплементације и праћења резултата.

2.3. Ток и реализација пројеката јавно-приватног партнерства

Ток и реализација пројеката јавно-приватног партнерства представљају сложен процес који укључује више узастопних фаза, прилагођених специфичностима конкретног пројекта. У савременој пракси, институције попут Светске банке, ОЕЦД-а и ЕРЕС-а (Европског центра за експертизу у области јавно-приватног партнерства, енгл. *European PPP Expertise Centre* – ЕРЕС) издвајају шест основних фаза у реализацији пројеката ЈПП: идентификацију, процену, структурирање, јавну набавку, имплементацију и оперативно управљање (ОЕЦД, 2023). Прва фаза подразумева иницијалну идентификацију пројекта и проверу да ли је погодан за реализацију у форми ЈПП, кроз тзв. скрининг. Фаза процене укључује техничку, економску и институционалну анализу изводљивости, укључујући *cost-benefit* анализу, Компаратор јавног сектора као и анализу приступачности. Након тога следи структурирање пројекта: дефинисање уговора, расподела ризика и механизми плаћања. Фаза тендера обухвата припрему и реализацију процеса јавне набавке, одабир понуђача и потписивање уговора, уз обезбеђивање транспарентности и конкуренције (World Bank Group, 2016). Имплементациона фаза подразумева изградњу инфраструктуре, а потом следи

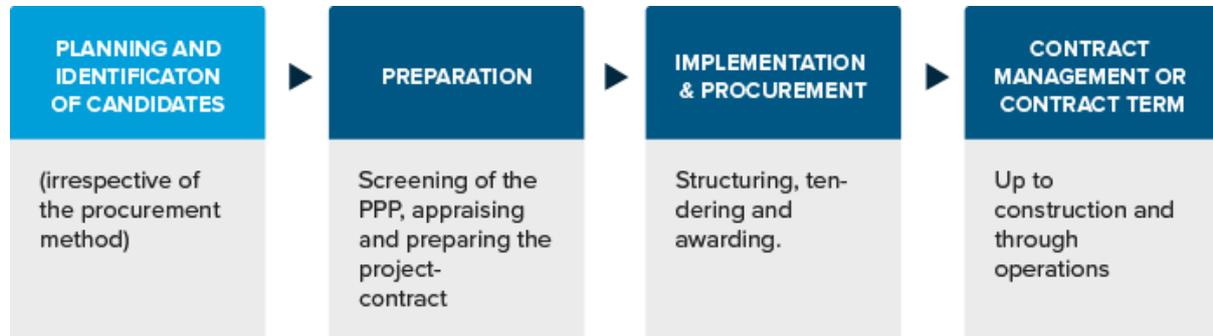
оперативна фаза у којој се врши управљање уговором, праћење квалитета услуга и повраћај имовине по истеку уговора. Примена приручника за управљање уговорима, утврђених током претходних фаза, кључна је за минимизацију ризика и избегавање спорова. Све фазе су илустроване на слици 9.



Слика 9. Пример процеса тока пројекта ЈПП

Извор: APMG International, 2016.

Слика 9 илуструје основне кораке у животном циклусу ЈПП пројекта: од идентификације приоритетног пројекта, преко структурирања и тендера, до потписивања уговора и управљања његовом реализацијом.



Слика 10. Опште или главне фазе у процесу ЈПП

Извор: Извор: APMG International (2016),

Овај приказ (Слика 10) истиче четири кључне фазе: планирање и идентификацију, припрему, имплементацију и управљање уговором. Упростиена структура омогућава јасан преглед корака неопходних за ефикасну припрему и извођење пројекта.



Слика 11. Детаљан циклус пројекта ЈПП

Извор: APMG International (2016),

Приказује се проширени корак-по-корак модел, од иницијалне анализе и израде студије изводљивости, преко израде и финализације тендерске документације, до мониторинга, управљања изменама и повратка имовине јавном сектору. У оквиру циклуса реализације пројеката јавно-приватног партнерства, према препорукама Светске банке, OECD-а и APMG-а, издваја се шест главних фаза које се могу резимирати на следећи начин (OECD, 2023; World Bank Group, 2017; APMG, 2016;):

1. Идентификација и скрининг пројекта – препознавање јавне потребе, анализа опција и иницијална процена подобности за ЈПП.
2. Процена и припрема – детаљна техничка, финансијска и правна анализа, укључујући Компаратор јавног сектора и Вредност за новац.
3. Структурирање и тендерска документација – израда уговора, алокација ризика и припрема тендерских докумената.
4. Јавна набавка и додела уговора – поступак одабира партнера, преговори и потписивање уговора.
5. Изградња и имплементација – извођење радова и пуштање пројекта у функцију.
6. Оперативно управљање и повратак имовине – праћење перформанси и управљање уговором до његовог истека.

Прва фаза обухвата препознавање јавне потребе и избор приоритетног пројекта. Кључни задатак је да се изврши анализа да ли је модел ЈПП погодан за конкретну иницијативу. Скрининг обично укључује прелиминарну процену економских и социјалних користи, техничку изводљивост и иницијалну финансијску анализу. У овој фази држава разматра да ли је ЈПП најбољи начин реализације у односу на класичне јавне инвестиције (World Bank Group, 2017). Друга фаза подразумева детаљну техничку, финансијску, институционалну и правну анализу. Укључује израду компаратора јавног сектора, анализу вредности за новац, као и процену приступачности за крајње кориснике. Врши се анализа тржишта како би се утврдило да ли постоји довољно приватних актера заинтересованих за учешће у пројекту. Овај корак је критичан јер утврђује одрживост целокупног концепта (OECD, 2023). У трећој фази финализује се структура уговора: дефинишу се уговорне обавезе, расподела ризика, механизми плаћања и поступци надзора. Израђују се тендерски документи као што су позив за квалификацију, позив за предлагање и нацрт уговора. Циљ је да се створе услови за фер и конкурентан процес, уз минимизацију фискалних и правних ризика. Ова фаза често траје најдуже због потребе за усаглашавањем различитих интереса и усклађивањем са законским оквиром

(APMG, 2016). Фаза јавне набавке обухвата покретање тендера, квалификацију понуђача и евалуацију достављених понуда. У неким случајевима се примењује модел дијалога или преговора ради оптимизације услова. Након евалуације, бира се понуда која нуди најбољи баланс између цене и квалитета, а поступак се завршава потписивањем уговора и финансијским затварањем. Пета фаза обухвата конкретне радове на изградњи инфраструктуре или обезбеђивању услуге. Јавни сектор у овој фази углавном делује као надзорни орган који прати квалитет радова, рокове и усклађеност са уговором. Уколико дође до кашњења или спорова, активирају се механизми предвиђени уговором. Након изградње и пуштања у рад, започиње дугорочно управљање и експлоатација пројекта. Приватни партнер је одговоран за квалитет пружања услуга, док јавни сектор врши надзор. Исплате се често врше на основу индикатора учинка. По истеку уговора, објекат или услуга се враћа јавном сектору, који наставља да управља имовином или организује нови циклус ЈПП (World Bank Group, 2017).

Оваква структура омогућава интегрисан и транспарентан приступ, усклађен са међународним стандардима, што је кључни предуслов за ефикасну реализацију пројекта ЈПП у јавном сектору. Успешност сваке фазе зависи од адекватне расподеле ризика и јасног дефинисања уговорних обавеза. Управо то питање биће разматрано у наредном поглављу, посвећеном подели ризика у пројектима ЈПП.

2.4. Подела ризика у пројектима јавно-приватног партнерства

Подела ризика представља један од најважнијих аспеката у структури пројекта јавно-приватног партнерства, јер има директан утицај на одрживост, ефикасност и вредност за новац (енгл. *value for money*) пројекта. Основно начело у алокацији ризика је да се сваки ризик додељује страни која је најспособнија да њиме управља, минимизује негативне последице и оптимално апсорбује трошкове (Irwin, 2007). Критеријуми за ефикасну алокацију ризика укључују способност партнера да контролише вероватноћу настанка ризика, ублажи његов утицај, или га апсорбује по најнижој цени (Iossa & Martimort, 2015). Пример је додела грађевинских ризика приватном сектору који има вишу стручност и капацитет за преузимање одговорности у тој фази. Међутим, постоје и одређена ограничења. У пракси није могуће извршити потпуну и апсолутну алокацију сваког ризика због непредвидивости, недовољно

развијених капацитета и непотпуности уговора. Одређени ризици као што су политички, регулаторни или ризици више силе често се не могу у потпуности пренети, па остају у сфери одговорности јавног сектора (Irwin, 2007).

Такође, значајну улогу има и институционална и преговарачка позиција државе. Одређена истраживања указују да је јавни сектор у Великој Британији имао највећу способност за пренос ризика на приватни сектор, док је у Кини, Грчкој и Хонг Конгу та способност била мања (Ke et al., 2010). Пројекти ЈПП укључују разноврсне ризике: локацијске, грађевинске, регулаторне, оперативне, тржишне, политичке, економске, и ризике више силе. Стандарди управљања препоручују систематизацију ризика кроз регистар, праћење током целог циклуса пројекта и формализацију механизма попут клаузула о поновном успостављању равнотеже уговора. Ризици се у пројектима јавно-приватног партнерства алоцирају кроз Уговор о ЈПП, уз примену различитих механизма управљања. Најчешће коришћени механизми укључују:

- Режиме прихода и механизме плаћања, који прецизирају начин и динамику исплате компензација приватном партнеру;
- Експлицитне уговорне одредбе, укључујући гаранције и клаузуле о надокнади, којима се ризици директно расподељују између страна у оквиру структуре пројекта;
- Одредбе за поновно успостављање финансијске равнотеже, које се активирају услед дефинисаних ризичних догађаја, попут више силе или значајних регулаторних промена (Global Infrastructure Hub, 2020).

Поред формалне структуре, од суштинске важности је и флексибилност у моделу поделе ризика, прилагођена специфичностима пројекта. Савремена пракса показује да су ригидни уговорни механизми често доводили до спорова, кашњења и умањења користи за јавни сектор, јер нису могли да предвиде све могуће сценарије током дугорочне имплементације. Управо зато, бројни аутори истичу потребу за увођењем „уговорне флексибилности“, која омогућава ревизију, корекцију или чак поновно преговарање појединих клаузула у случају неочекиваних околности или значајних промена у окружењу (Demirel, 2016). Такав приступ не подразумева слабљење уговорних обавеза, већ стварање баланса између сигурности и адаптабилности, како би пројекат остао финансијски и оперативно одржив.

Адекватна дистрибуција ризика у том контексту треба да предвиди и методологију за поступање у случајевима непредвиђених или недефинисаних ризика. Уместо претераног формализма који може да оптерети уговор прекомерним контролним и управљачким механизмима, препоручује се примена принципа „флексибилне равнотеже“ која омогућава странама да очувају вредност за новац (Novy, 2015). То подразумева и креирање институционалног оквира који омогућава редовно праћење ризика и благовремено прилагођавање уговорних односа. На овај начин ЈПП може остати отпорно на динамичне економске и регулаторне услове, а јавни сектор обезбедити стабилност и предвидљивост у пружању јавних услуга. Ке и остали аутори (Ke et al., 2011) приликом анализе ризика пројеката ЈПП у Кини, њихових могућности дешавања и последица наглашавају да су успостављање база података, стандардизованих процедура и обука за јавни сектор кључни предуслови зрелог приступа ризицима.

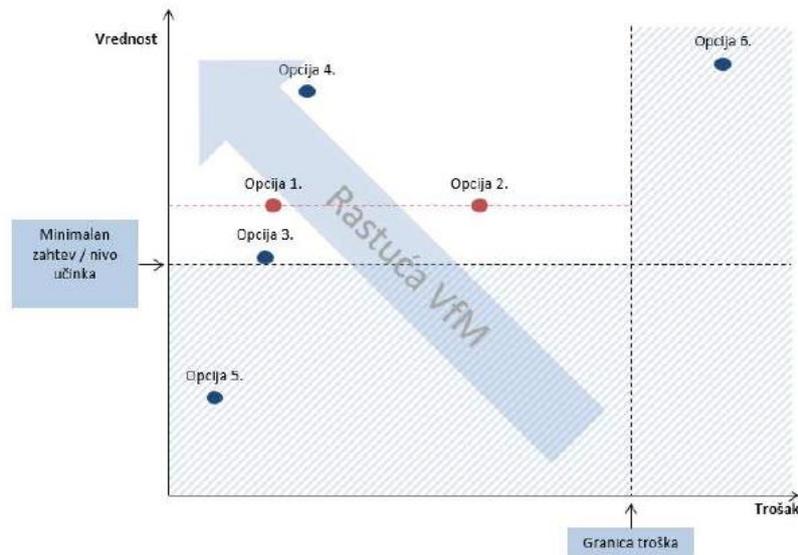
Потребно је рећи да листа ризика никада није потпуна и да је увек могуће неки ризик превидети. Такође сваки пројекат је јединствен и поред одређених националних преференција о алоцирању типова ризика не може се никад унапред дефинисати за конкретни пројекат јер је непознат предмет као и потенцијални партнер на пројекту ЈПП. Сваком пројекту потребан је прилагођен модел, који уз националне преференције и регулаторни оквир мора бити дизајниран тако да обезбеди равномерну расподелу одговорности и обавеза.

Иако је правилна расподела ризика предуслов за дугорочну одрживост јавно-приватних партнерстава, она сама по себи није довољна. Да би се оправдала примена овог модела у односу на традиционално јавно финансирање, неопходно је проценити да ли ЈПП заиста доноси већу ефикасност и корист за друштво. Управо овај критеријум, познат као Вредност за новац (ВЗН), представља следећи корак у анализи, јер омогућава мерење да ли комбинација преноса ризика, трошкова и очекиваних користи даје супериорне резултате у односу на алтернативне опције. О овоме се наставља разматрање у наредном поглављу.

2.5. Исплативост јавно-приватног партнерства: Вредност за новац и Компаратор јавног сектора

Питање исплативости јавно-приватног партнерства представља један од кључних критеријума приликом одлучивања о примени овог модела у односу на традиционалну јавну набавку. Концепт „вредности за новац“ (енгл. *Value for Money – VfM*) омогућава да се утврди да ли ЈПП обезбеђује веће економске и друштвене користи у односу на алтернативне моделе финансирања и реализације. У том процесу се, поред квалитативних и квантитативних индикатора, користи и Компаратор јавног сектора - КЈС (енгл. *Public Sector Comparator – PSC*) као аналитички инструмент који омогућава упоредну процену трошкова и користи. Повезивањем ова два концепта постиже се свеобухватнија анализа оправданости пројеката ЈПП, чиме се доносиоцима одлука обезбеђује поузданији основ за избор најповољније опције (Grimsey & Lewis, 2004; World Bank Group, 2017).

Вредност за новац означава разлику између бенефита које јавни партнер добија применом модела ЈПП и трошкова ангажовања приватног партнера, укључујући преузете ризике. Кључна сврха ове анализе је да покаже да ли је ЈПП исплативији избор у односу на традиционални модел јавног финансирања. Савремени приступ анализи укључује и нефинансијске параметре, као што су побољшање услуга, иновације и ефикасније управљање пројектом (Asian Development Bank – ADB, 2022; Delmon, 2011). Процена вредности за новац врши се применом квантитативне и квалитативне анализе. Квантитативна анализа се заснива на поређењу новчаних токова модела ЈПП и такозваног Компаратора јавног сектора (енгл. *PSC – Public Sector Comparator*), који представља симулацију трошкова пројекта уколико би се реализовао традиционалним путем. Обрачун се врши методом дисконтовања будућих трошкова и прихода и израчунавањем нето садашње вредности за обе опције. На слици 12. у наставку могуће је сагледати различите опције приликом реализације пројекта и њихово позиционирање на основу вредности и трошкова према пројекту.



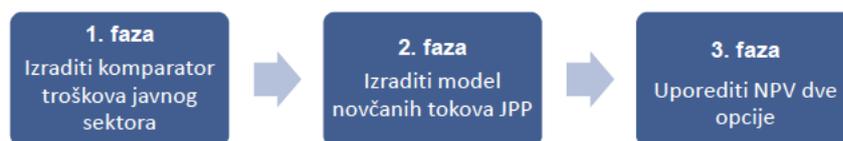
Слика 12. Концептуална илустрација ВЗН

Извор: ЕРЕС, 2015

Може се закључити да и опције 5 и 6 не испуњавају минимум захтева, док су опције од 1 до 4 могуће и потребно је сагледати који однос је најбољи за конкретан пројекат како би се одлучило коју опцију треба изабрати као најбољу. Опција 3 је на граници што се тиче минималне вредности учинка, док опције 1 и 2 имају исти ниво вредности, међутим опција 1 је трошковно ефикаснија од опције 2 те би се овде одабрала опција 1. Свакако је опција 4 далеко исплативија од свих поменутих, обзиром да она доноси највећу вредност за уложени новац. На основу дате методологије могуће је закључити да није увек најјефтинија опција и најбоља, те да је потребно сагледати и дугорочне користи и трошкове, уколико је могуће у целом трајању пројекта ЈПП, и да је потребно да се пружи што јаснији увид у ризике који прате пројекат.

У поглављу 2.3. је речено да се пројекат ЈПП може поделити у четири фазе: идентификација пројекта, припрема пројекта, набавка пројекта и спровођење пројекта. Вредност за новац се прожима кроз сваку од ових фаза и у три од четири је одлучујућа ставка. На основу добијених вредности одлучује се да ли ће се пројекат уопште реализовати у форми ЈПП, затим да ли покренути процес набавке и на крају за којег се приватног партнера одлучити и како између њих изабрати. У првој фази приликом оцене прикладности пројекта за ЈПП врши се иницијална квалитативна процена Вредности за новац, у оквиру које се процењује прикладност реализације пројекта методом ЈПП анализом карактеристика пројекта и оквирних услова. У другој фази вредност за новац се користи у процесу развоја и оцењивања пројектата приликом његове припреме. У

трећој фази оцена понуда и утврђивање најповољнијег понуђача реализује се путем методе вредности за новац која је у претходним фазама коришћена за поређење са компаратором трошкова јавног сектора. У последњој, четвртој фази, ВЗН се користи као оквир за анализу приликом накнадне оцене реализације пројекта и остваривања вредности за новац. Постоји велика разлика између потенцијалне процењене и на крају реализоване вредности за новац. Процена се врши у фазама пре почетка реализације пројекта и представља дисконтинуирану активност, док је постизање вредности континуирана активност која се реализује током целе дужине трајања пројекта (ЕРЕС, 2015). Основно језгро ове методологије јесте сама процена и техника њене реализације, а она се састоји из квантитативне и квалитативне процене. Квантитативна процена подразумева најпре поређење трошкова реализације пројекта у форми ЈПП са класичним начином реализације пројекта уз вредновање и оцењивање ризика. Прво се израчунава компаратор трошкова јавног сектора или како се још назива и референтна вредност јавног сектора, затим се креира модел новчаних токова ЈПП, након чега следи калкулација нето садашње вредности, што се може видети са слике 13 (Asian Development Bank et al., 2016).



Слика 13. Фазе квантитативне процене ВЗН

Извор: Asian Development Bank et al., 2016

Нето садашња вредност израчунава се дисконтовањем будућих новчаних токова и одређивањем садашње вредности будућих приноса и трошкова за обе опције (НМ Treasury, 2022). Један од разлога јесте и разлика у времену настајања трошкова и прихода код ове две опције, како би се њихови трошкови а и приходи свели на исти ниво. Наиме, код опције традиционалне набавке трошкови на почетку реализације пројекта су далеко виши, а касније се смањују, док је код опције ЈПП иницијални трошак непостојећи јер изградњу објекта углавном финансира приватна страна, међутим касније то на један или други начин плаћа јавни сектор. Претпоставка је да ће обе опције дати једнако квалитетне производе и услуге за крајње кориснике, што у реалности и приликом реализације не мора да буде случај (Delmon, 2011).

Ограничење у анализи су доступне информације и њихов квалитет приликом рачунања сваке од датих опција, као и приликом избора адекватног приватног партнера уколико се пређе у наредну фазу реализације уговора. Поред основних трошкова у анализу је могуће укључити и релативну цену капитала коју приватни партнер прибавља за реализацију инфраструктурног објекта или неког другог предмета уговора. Квантитативна анализа свакако има своја ограничења због могућих недостатака у подацима, субјективног одређивања ризика и утицаја дисконтне стопе. Зато се она комбинује са квалитативном анализом, која укључује нефинансијске параметре као што су: стратешко усклађивање, иновације, квалитет услуга и институционални капацитети (Grimsey & Lewis, 2004).

Квалитативна анализа се користи у ранијим фазама пројекта и усмерава пажњу на нефинансијске аспекте: стратешко усклађивање, флексибилност, иновације, квалитет услуга и способности партнера. Иако субјективнија, ова анализа је важна у првим корацима одлучивања. Квантитативна анализа може бити ограничена и непоузданим улазним подацима, неадекватном проценом ризика и манипулацијом дисконтне стопе. Управо она има значајан утицај на резултат анализе. Три основна приступа код квантитативне анализе су: финансијски (заснован на трошку јавног задужења), социјално-економски (заснован на друштвеним приоритетима) и инвестициони (користећи пондерисану цену капитала). Важно је да се и за Компаратор јавног сектора и за опцију ЈПП примени иста дисконтна стопа како би резултати били упоредиви (Asian Development Bank et al., 2016). ВЗН се не процењује само једном. Процена се врши у све четири фазе животног циклуса пројекта ЈПП: у идентификацији пројекта (иницијална процена), припреми пројекта (детаљна анализа), набавци (оцењивање понуда) и реализацији (евалуација постигнутог). Према смерницама ЕУ и националним методологијама, у Србији процена вредности за новац је обавезан корак у одобравању и структурирању пројекта ЈПП (Комисија за ЈПП, 2025). Најбољи резултати се постижу комбиновањем квалитативне и квантитативне анализе. Како би се избегли субјективизам и погрешне процене, препорука је да се успостави посебна јединица у оквиру јавног сектора која ће бити задужена за процену вредности за новац, као и да се користе стандардизовани формулари, табеле и шаблони (World Bank Group, 2017).

Компаратор јавног сектора (KJC) представља теоријски модел који омогућава процену да ли је пројекат исплативије реализовати као ЈПП или кроз традиционалну јавну набавку. Овај инструмент користи се у оквиру методологије вредности за новац и

основа је за поређење финансијских импликација обе опције. За валидну анализу, претпоставља се да је претходно адекватно извршена подела ризика између партнера.

Према дефиницији Европског центра за експертизу у области јавно-приватног партнерства, компаратор јавног сектора представља „хипотетички трошак коригован ризиком, који би јавни сектор имао као добављач по задатој спецификацији излазних услуга/добара, уз пуно уважавање свих ризика које такав облик набавке носи“ (ЕРЕС, 2015, стр. 15). Влада Велике Британије, као колевка ЈПП, тачније њихово Министарство финансија, дефинишу овај појам на следећи начин: „Компаратор јавног сектора или упоредива јавна опција је опција за директно јавно обезбеђивање са упоредивим претпоставкама о учинку са опцијом јавно-приватног партнерства, укључујући накнаде за разлике у ризику и порезу између јавног и приватног сектора. Сврха креирања ове опције је да обезбеди упоредиво поређење са опцијом ЈПП на основу једнаких услова.“ (HM Treasury, *The Green Book*, 2022, стр. 129). У Новом Зеланду, КЈС укључује целокупне трошкове животног циклуса пројекта, прилагођене ризику, с циљем објективног поређења са понудама приватног сектора (New Zealand Treasury, 2015). У Аустралији се додатно користе методолошки приручници који стандардизују примену КЈС (Commonwealth of Australia, 2016). Компаратор јавног сектора обухвата следеће трошкове (*Asian Development Bank et al., 2016*) :

- капиталне (планирање, изградња),
- оперативне (функционисање и искоришћеност објекта),
- одржавања (текуће и периодично),
- реконструкције и реновирања.

Ови трошкови морају бити реално процењени и дисконтовани, уз претходну корекцију за ризике и специфичности јавног сектора. Упоредивост са ЈПП захтева усклађен квалитет и обим услуга, као и идентичан период трајања пројекта. Четири корака у изради КЈС:

1. Калкулација новчаног тока традиционалног модела.
2. Корекција за ризике који би били преузети од стране приватног партнера.
3. Усаглашавање конкурентских услова, односно елиминисање специфичних предности једне или друге стране.
4. Дисконтовање новчаних токова и израчунавање нето садашње вредности КЈС-а.

Избор дисконтне стопе игра кључну улогу у валидности анализе Компаратора јавног сектора. Leigland (2018) указује да је у земљама у развоју често проблематично

коришћење економске дисконтне стопе, због непоузданих каматних стопа и неразвијених тржишта. Препоручује се фокус на реалне трошкове финансирања и ефекте по јавни сектор уместо увођења систематског ризика. Значајне критике методологије Компаратора јавног сектора укључују:

- нетачност прорачуна,
- изостављање релевантних ризика,
- недоследност у примени дисконтне стопе,
- могућност манипулације резултатима (Leigland, 2018).

Савременије методе као што су симулације и анализе осетљивости омогућавају прецизније процене, али захтевају више података и аналитичких ресурса (Azimi, 2011). У Србији, КЈС је дефинисан Законом о јавно-приватном партнерству и концесијама и пратећом Методологијом (2016). Структура КЈС у нашој пракси обухвата све главне елементе, али се препоручује да се њена примена прикаже у анексу, уз графички приказ. У неким земљама, као што су Кина и Аустралија, КЈС се користи у раним фазама оцене пројекта ЈПП, док га Велика Британија примењује у каснијим, након квалитативне процене (Zhao et al., 2018).

Све наведене методе процене, укључујући и Компаратор јавног сектора, имају заједнички циљ, да обезбеде јасну и објективну основу за доношење одлука у процесу припреме и реализације пројекта ЈПП. Међутим, чак и најпрецизнији модели процене не могу бити довољни без адекватно дефинисаних извора финансирања као и јасног разумевања користи које имплементација ЈПП доноси како јавном тако и приватном сектору. Управо зато, у наставку ће бити анализирани механизми финансирања ЈПП, као и економске, институционалне и друштвене користи њихове примене у пракси.

2.6. Извори финансирања и користи имплементације јавно-приватног партнерства

Реализација пројекта јавно-приватног партнерства подразумева обезбеђење значајних финансијских ресурса у различитим фазама животног циклуса. Док јавни сектор не мора увек да ангажује сопствена средства, приватни партнери сnose већи део терета обезбеђујући капитал кроз комбинацију сопствених средстава и дугорочних зајмова. Примери извора финансирања могу да обухватају: приватни капитал,

комерцијалне банке, мултилатералне развојне банке (попут Светске банке и Међународне финансијске корпорације), обвезнице, државне субвенције и пензионе фондове. Структура пројектног финансирања често обухвата формирање специјалног предузећа које постаје носилац пројекта. Овакав модел омогућава ванбилансно финансирање, снижава ризик по јавни сектор и омогућује повољније кредитне услове (Osinski, 2022). Преко 70% инвестиција у земљама у развоју односи се на зајмове, са 25% капитала и 5% субвенција. Специфичност финансирања зависи од фазе пројекта: на почетку доминирају сопствени капитал и банкарски зајмови, док у оперативној фази појачава присуство фондова, обвезница и других облика рефинансирања (Rao, 2020). Са макроекономског аспекта, врло је важно и да ли су извори финансирања домаћи или међународни, што утиче на девизни биланс, курс и монетарну политику државе.

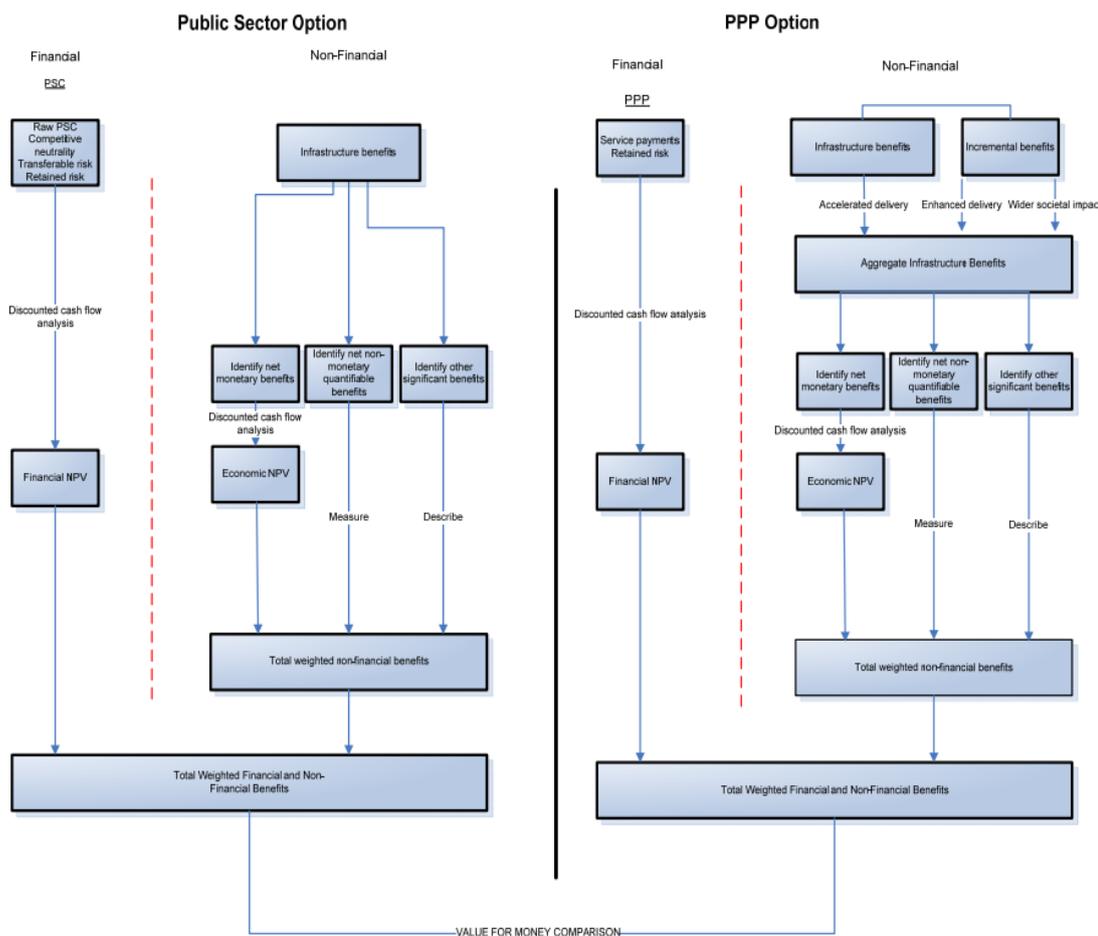
Финансијске користи имплементације јавно-приватних партнерстава огледају се пре свега у смањењу иницијалних буџетских издатака и могућности да се капитални пројекти реализују без значајног оптерећења јавног дуга. Укључивањем приватног капитала државе распоређују трошкове у дужем временском периоду, што омогућава убрзану реализацију инфраструктурних иницијатива и ефикасније управљање јавним финансијама. Овај механизам је посебно значајан за земље у развоју, где је потреба за инфраструктурним улагањима велика, док је приступ јавним средствима ограничен (OECD, 2018).

Додатне финансијске користи произилазе из преноса ризика на приватни сектор и интеграције фаза изградње, одржавања и управљања у оквиру једног уговора. Такав приступ води ка уштедама током целокупног животног циклуса пројекта, смањује вероватноћу прекорачења трошкова и повећава извесност у реализацији (Yescombe, 2007; Engel et al., 2013). На тај начин, ЈПП не само да обезбеђује непосредне буџетске уштеде, већ и доприноси дугорочној фискалној одрживости и стабилности јавних финансија.

Вредност за новац у пројектима ЈПП не обухвата искључиво финансијске аспекте, већ обухвата и бројне нефинансијске користи. Иако је ВЗН концепт који се често везује за уштеде у трошковима, суштина је заправо у стварању укупне друштвене добробити кроз побољшање јавних услуга, иновативност, ефикасно управљање ризицима и повећање транспарентности. У том контексту, потребно је укључити и нефинансијске параметре у компаратор јавног сектора, односно укупну анализу оправданости модела ЈПП. Према Водичу за сертификацију ЈПП (APMG, 2016), нефинансијске користи укључују бољу ефикасност пројекта, јачање капацитета јавног

сектора, пренос знања, развој иновација, побољшање пословног амбијента и генерално унапређење друштвене инфраструктуре. Истичу се користи као што су повећана ефикасност, благовремена реализација, бољи квалитет услуга и подстицај за локални привредни развој.

Према Aschieri (2014), нефинансијске користи могу се груписати у три главне категорије: брза и поуздана испорука услуга, побољшан квалитет услуга, и позитивне екстерналије попут повећања вредности околних некретнина или општег побољшања инвестиционе климе. Иако често није могуће прецизно квантификовати ове ефекте, они имају значајан утицај на друштвени и економски развој. Европска инвестициона банка препоручује укључивање нефинансијских користи у анализу ВЗН кроз ревидирану методологију која обухвата и социо-економске аспекте. Као што је приказано на слици 14., ове користи се анализирају паралелно са финансијским токовима како би се обезбедила потпунија процена пројекта (ЕПЕС, 2015).



Слика 14. Ревидирана методологија ВЗН и нефинансијске користи ЈПП
Извор: ЕПЕС, 2015

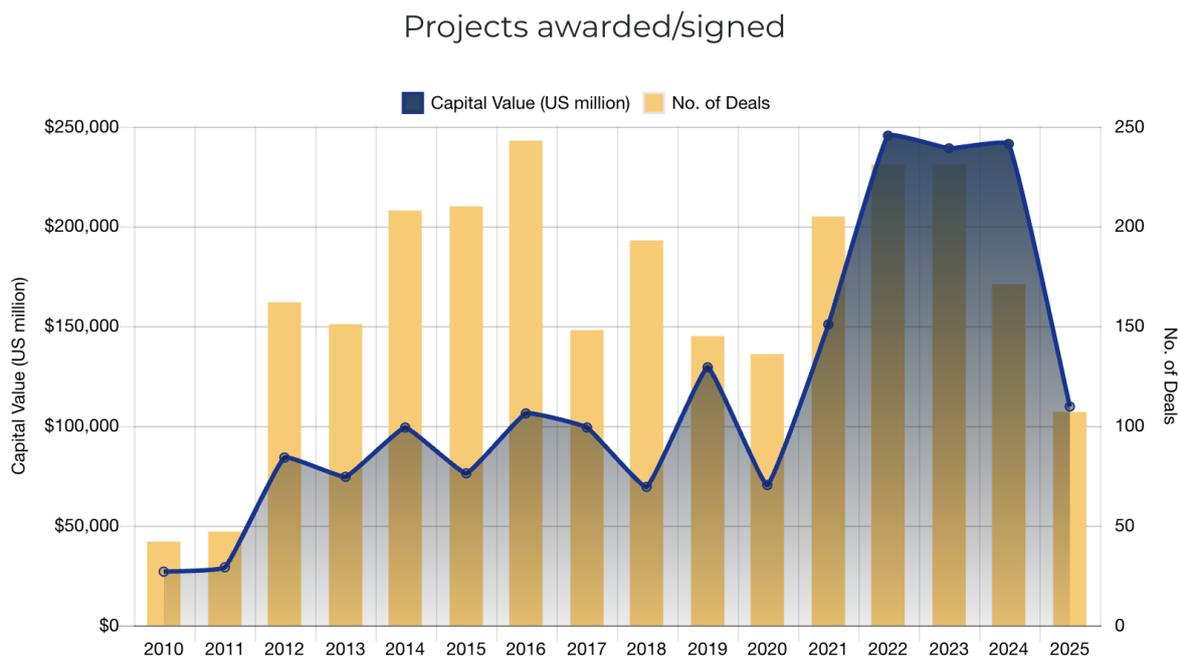
Наведене користи илуструју да се имплементација ЈПП не своди искључиво на финансијске ефекте, већ да има и значајну друштвено-економску димензију. Побољшање транспарентности и борба против корупције јачају поверење јавности у институције, док развој институционалних капацитета и примена нових технологија унапређују ефикасност јавне управе. Са друге стране, стимулисање конкурентности и стварање повољне пословне климе доприносе привлачењу нових инвестиција, док јачање друштвене кохезије и поверења у јавни сектор има дугорочан утицај на стабилност и одрживост економског развоја. Ове користи, иако се тешко могу прецизно квантификовати, чине суштински део свеобухватне процене вредности за новац у оквиру ЈПП (Aschieri, 2014).

Свеобухватна анализа ЈПП као инструмента новог јавног менаџмента показала је да овај модел обухвата широк спектар финансијских и нефинансијских користи. Финансијски ефекти огледају се у ефикаснијем коришћењу јавних ресурса, дугорочним уштедама и стабилнијем управљању јавним финансијама, док нефинансијске користи доприносе већој транспарентности, иновацијама и јачању институционалних капацитета. Управо комбинација ових димензија чини ЈПП значајним инструментом савремене јавне политике. Теоријска и методолошка разматрања из овог поглавља представљају основу за даље истраживање секторских и географских аспеката примене ЈПП, који ће бити предмет наредних поглавља.

III СЕКТОРСКА И ГЕОГРАФСКА СТРУКТУРА ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА И ИСКУСТВА ИЗАБРАНИХ ЗЕМАЉА

Након што је у претходном поглављу дефинисан институционални и финансијски оквир ЈПП, као и разматрани основни принципи ефикасности и вредности за новац, трећа глава усмерава пажњу на структурну димензију примене ЈПП. У фокусу су секторска и географска структура пројеката ЈПП, као и искуства изабраних земаља. Циљ је да се идентификују доминантни сектори у којима се ЈПП најчешће примењује, просторна расподела ових пројеката, као и поуке које се могу извући из међународне праксе. Посебно ће бити анализирани примери добре праксе, структуралне сличности и разлике у приступима у земљама региона, Европске уније и шире. Ова анализа представља кључни корак ка разумевању реалне распрострањености и капацитета за примену ЈПП, што је предуслов за даљу оцену њихових макроекономских ефеката. Јавно-приватна партнерства реализују се у различитим секторима и на различитим географским локацијама. Иако су у почетку најчешће примењивана у инфраструктурним пројектима, због својих структурних карактеристика и високих захтева за финансирањем, у условима буџетских ограничења и комплекснијих јавних потреба, ЈПП се све више користи и у другим областима (World Bank, 2023; ЕРЕС, 2024).

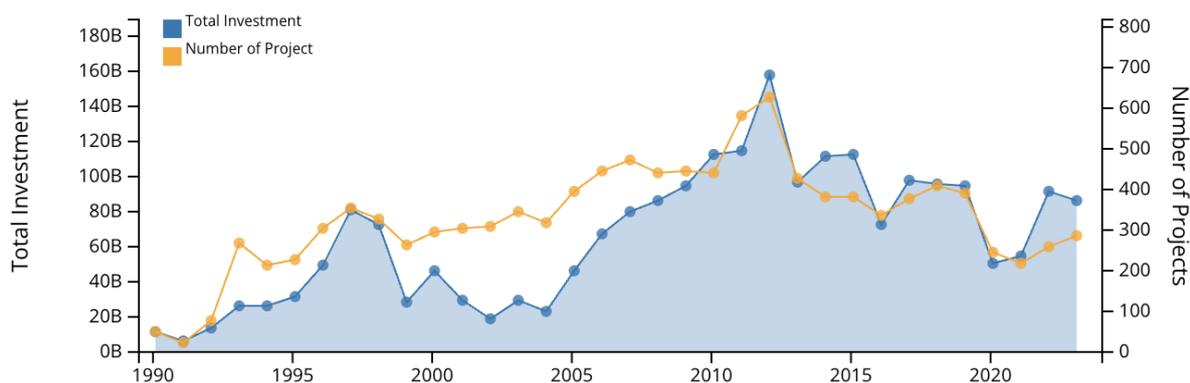
Фокус приликом анализе је на земљама које имају већи број и вредност имплементираних пројеката ЈПП, уз приоритетну употребу података из унифицираних извора ради осигурања упоредивости. Главни извор статистичких података је извештај Светске банке о приватном учешћу у инфраструктури (енгл. PPI – *Private participation in infrastructure*), који се односи преваходно на земље у развоју (World Bank, 2023). За свеобухватнији приказ користе се и подаци компаније InfraPPP (2024), која прати активности ЈПП широм света, као и извештаји Европског центра за експертизу у области ЈПП (ЕРЕС, 2024), који обухватају простор Европске уније. На основу доступних података, уочава се раст како броја тако и вредности пројеката ЈПП након пандемије COVID-19 (Слика 15.), уз благе флукуације у новијим кварталима због инфлаторних притисака, геополитичких ризика и изборних циклуса у кључним земљама (InfraPPP, 2025).



Слика 15. Број и вредност пројеката ЈПП од 2010 до 2025. године

Извор: InfraPPP 2025

Са графика на слици 15. се може уочити кретање вредности и броја пројеката ЈПП на светском нивоу на основу података компаније infraPPP. Уз напомену да 2025. година још увек траје и да подаци нису коначни. Свакако 2024. је показала пад у броју пројеката али пораст у вредности у односу на 2023. годину. Још један од најобухватнијих извора је база података Светске банке о приватном учешћу у инфраструктури.



Слика 16. Број и вредност пројеката са приватним учешћем у инфраструктури од 1990. до 2023. године

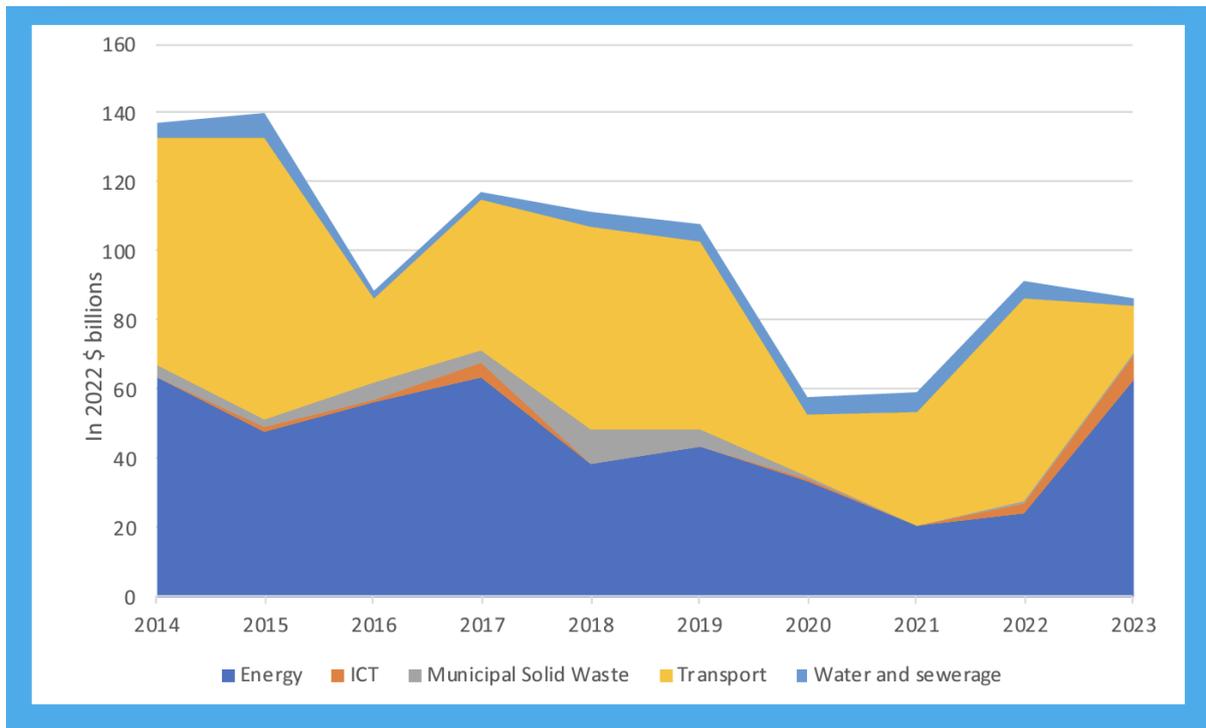
Извор: PPI Database World Bank 2024

Графикон на слици 16. приказује динамику укупних инвестиција и броја инфраструктурних пројеката са приватним учешћем у периоду од 1990. до 2023. године. Видљив је континуирани раст активности током прве деценије XXI века, са израженим врхом око 2012. године, након чега следи умерена стабилизација на нешто нижем нивоу. Иако број пројеката показује релативну константност у последњој деценији, укупна вредност инвестиција и даље варира, што указује на значајне разлике у просечној величини и комплексности пројеката. Ови трендови одражавају глобалне економске циклусе, промене у политици инфраструктурног финансирања и институционалне капацитете земаља да спроводе инфраструктурне пројекте у складу са развојним приоритетима (World Bank PPI Database, 2024). Као и са претходног графикана, види се опоравак тржишта након 2020. године и пораст како броја тако и вредности инфраструктурних пројеката са приватним учешћем у 2022 и 2023. години. Оно што је несумњиво је значај ЈПП као једног од кључних инструмената за развој инфраструктуре и других области. У наставку ће бити приказане конкретне секторске и регионалне структуре, као и искуства појединих одабраних земаља.

3.1. Секторска структура јавно-приватног партнерства

Јавно-приватна партнерства примењују се у различитим секторима, при чему су иницијално доминирали инфраструктурни пројекти. Међутим, савремени трендови указују на све већу примену ЈПП у социјалном, здравственом, енергетском, информационом и другим секторима (World Bank, 2023; ЕРЕС, 2024). Развијене земље предњаче у броју и вредности реализованих пројеката, што је пре свега резултат постојања стабилнијих правних и регулаторних оквира, већих тржишта као и већег интереса приватних инвеститора (InfraPPP, 2024). Према подацима компаније InfraPPP, платформи за праћење глобалних инфраструктурних инвестиција, у првом кварталу 2024. године примећено је повећање броја уговора ЈПП, са 115 у последњем кварталу 2023. на 185 (InfraPPP, 2024).

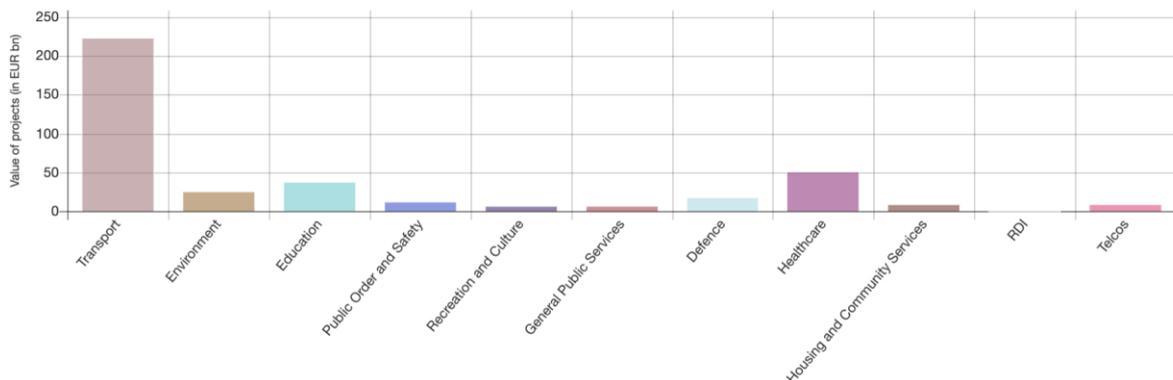
Као што показује Слика 17, енергетика и транспорт доминирају у структури инвестиција током целог периода 2014–2023. године, уз изражене циклусе опоравка након 2020. и раст удела енергетике у последњим годинама (*World Bank PPI Database, 2024*). Ово потврђује глобални прелазак ка енергетској транзицији и зеленим пројектима у оквиру модела ЈПП.



Слика 17. Инвестиционе обавезе у инфраструктурним пројектима са приватним учешћем по секторима, 2014.–2023.
Извор: World Bank PPI Database (2024).

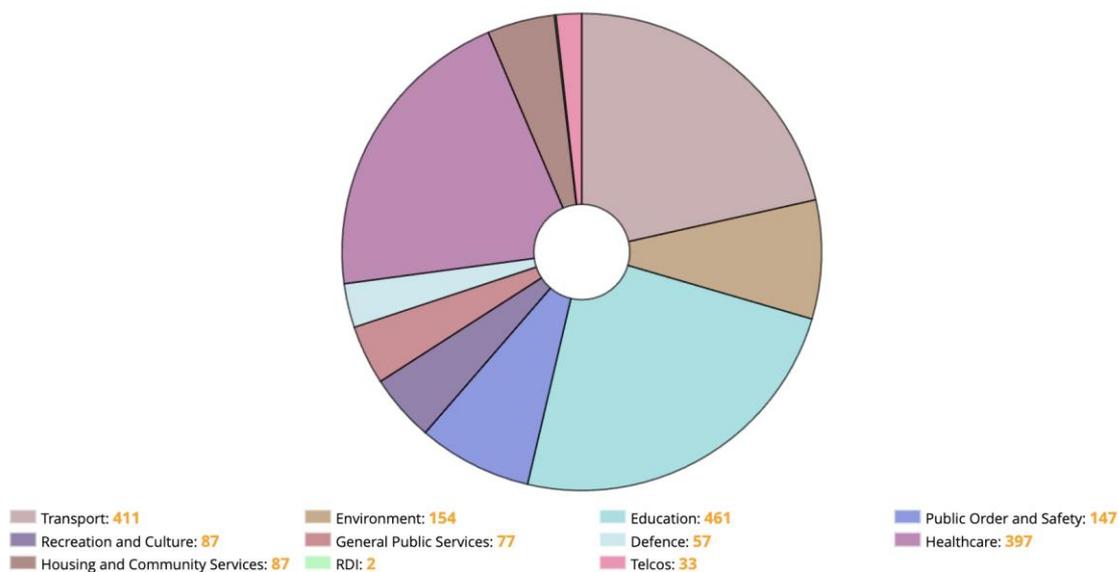
Највише уговора потписано је у секторима транспорта и социјалне инфраструктуре. Геополитички ризици, инфлаторни притисци као и неизвесности везане за изборне циклусе широм света утицали су на динамику тржишта, али и поред тога, интересовање за моделе ЈПП остаје високо. У социјалном и здравственом сектору, Европа предњачи са 18 уговора (32%), а следи је Северна Америка са 14 (25%). У првом кварталу 2024. године у сектору јавних услуга закључено је 56 уговора, од којих је 21 био везан за урбану инфраструктуру, а 14 за болничке и здравствене пројекте (InfraPPP, 2024). Ови пројекти имају посебан значај за одрживи развој, будући да инвестиције у болнице, социјалне услуге и стамбени сектор не само што унапређују услове живота, већ истовремено подстичу и економски раст (UNESCAP, 2020). У наставку на сликама 18. и 19. приказане су укупна вредност европских пројеката ЈПП по секторима и број европских пројеката ЈПП по секторима.

Total value of European PPP projects by sector - all countries



Слика 18. Укупна вредност европских пројеката ЈПП по секторима
Извор: ЕПЕС (2024).

Number of European PPP projects by sector - all countries



Слика 19. Број европских пројеката ЈПП по секторима
Извор: ЕПЕС (2024).

У европском контексту, транспортни сектор и даље апсолутно доминира по укупној вредности уговора (Слика 18.), што одражава природу великих капиталних пројеката као што су аутопутеви и железничке мреже. Међутим, ако се посматра број пројеката (Слика 19), јасно је да образовање бележи највећи удео, што указује на различите моделе имплементације у односу на сектор транспорта (ЕПЕС, 2024).

На глобалном нивоу, сектор саобраћаја наставља да доминира у примени ЈПП. У истом периоду реализовано је 108 уговора у овој области, што представља 58% укупних активности. Највећи део чини изградња путева (33%), док железнички пројекти

учествују са 31% (InfraPPP, 2024). Регионална структура показује да је највећи број уговора реализован у Централној и Јужној Америци (33), док је Азија заузела друго место са 29 уговора. Додатно, према показатељима Светске банке о приватном учешћу у инфраструктури (PPI), енергетика је у 2023. години заузела водеће место са укупним инвестицијама од 62,4 милијарде долара у 187 реализованих пројеката (World Bank, 2023).

Насупрот томе, транспортни сектор је имао 46 пројеката са укупном вредношћу 13,8 милијарди долара, што представља значајан пад у односу на претходну годину. Инвестиције у сектору информационо-комуникационих технологија (ИКТ) такође бележе снажан раст од 7,8 милијарди долара у 52 пројекта, што је знатан пораст у односу на 2,4 милијарде у 2022. години. У секторима воде и отпада примећено је смањење инвестиција, али ти сектори и даље представљају важан део портфолија ЈПП, нарочито у земљама у развоју (World Bank, 2023). Посебан значај у последњој деценији добијају ЈПП малог обима (*Small-scale PPP*), који представљају одговор на локалне развојне потребе. Иако не привлаче велике инвестиције, они омогућавају унапређење инфраструктуре у мање развијеним заједницама, посебно када је реч о здравству, образовању или енергетској ефикасности. Проблеми са њиховом применом најчешће произилазе из високих почетних трошкова припреме, недовољног капацитета јавних институција, ограничене популације којој пројекат служи, као и потешкоћа у прикупљању података и мерењу социо-економских ефеката. У таквим случајевима, улога централне државе у умањењу ризика је од суштинске важности (World Bank, 2023).

Приказани подаци потврђују да глобално тржиште ЈПП карактерише доминација енергетике и транспорта, док европски модел све више усмерава ресурсе ка социјалним и образовним пројектима. Следи детаљнија анализа на основу података из базе Светске банке (*World Bank PPI Database 2024*), која омогућава продубљени увид у динамику инвестиција по секторима и годинама.

Један од најрелевантнијих извора података за анализу секторске структуре пројеката ЈПП је база *Private Participation in Infrastructure* (PPI) коју води Светска банка. У 2023. години, укупан број пројеката ЈПП у земљама са ниским и средњим дохотком достигао је 322, што представља пораст у односу на 260 пројеката из 2022. године. Иако је укупан обим инвестиција благо опао (са 91,3 на 86 милијарди USD), број земаља које су оствариле инвестиције је порастао на 68 (World Bank, 2023).

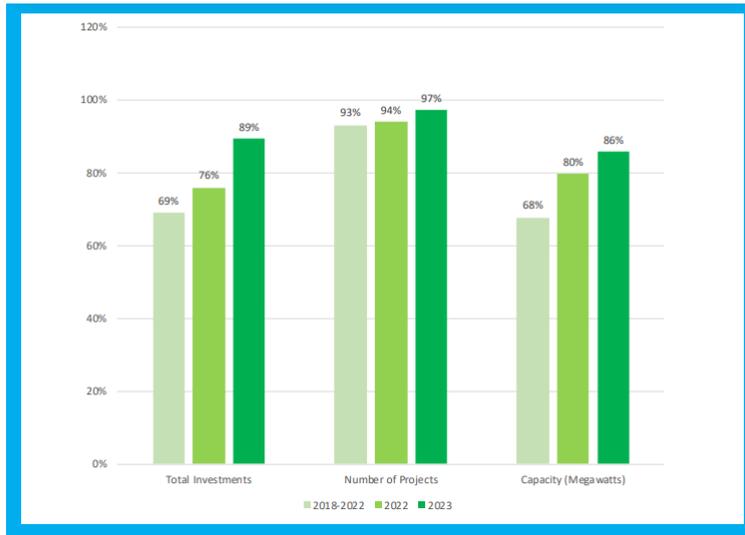
Највише пројеката је било у енергетском сектору, који је у 2023. години надмашио сектор транспорта по укупном обиму инвестиција. Док је енергетика привукла више од 62 милијарде долара у 187 пројеката, сектор транспорта је забележио пад, само 13,8 милијарди у 46 пројеката. Ова промена се делимично може објаснити опадањем броја великих пројеката у Кини и Индији (World Bank, 2023). Истовремено, сектор информационо-комуникационих технологија (ИКТ) је забележио снажан раст, са 7,8 милијарди улагања у 52 пројекта, што представља скоро четвороструко повећање у односу на 2022.

У сектору воде и канализације, као и чврстог отпада, примећен је знатан пад инвестиција, што указује на потребу за бољим планирањем и подстицајима у овим областима. Приметан је пораст броја пројеката које спонзоришу страни инвеститори, нарочито у секторима енергетике и ИКТ, док су воде и отпадни системи и даље углавном у домену домаћих актера (World Bank, 2023).

Све ово указује на релативну доминацију енергетског сектора у новој фази развоја ЈПП, док традиционално доминантни транспортни сектор делимично губи примат. Истовремено, ЈПП малих размера представљају перспективан али изазован сегмент, који може утицати на уравнотежен регионални развој, под условом да се адекватно финансијски и институционално подржи. У наредном делу анализираћемо детаљније сваку од области.

3.1.1. Имплементација јавно-приватног партнерства у енергетици

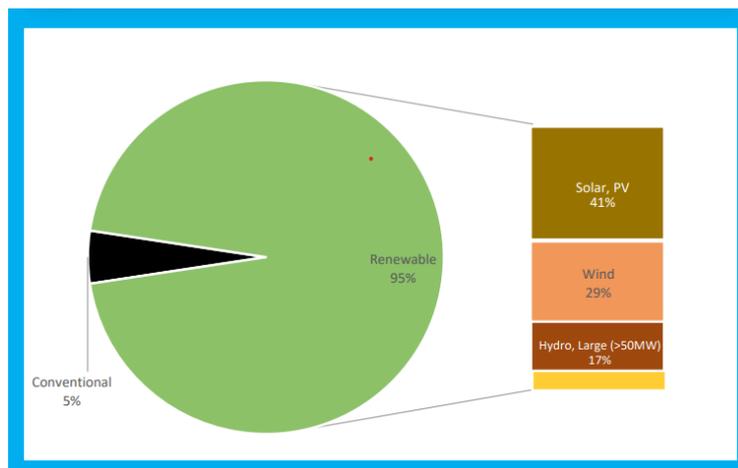
Сектор енергетике представља кључну област примене јавно-приватног партнерства, с обзиром на његов стратешки значај за све остале гране економије. У 2023. години, енергетика је чинила 73% укупних глобалних приватних инвестиција у инфраструктуру, што представља повратак на нивое из периода пре пандемије (Слика 20). Већина пројеката била је усмерена на електроенергетски сектор, при чему је 80% инвестиција било намењено производњи, 17% преносу, а 2% дистрибуцији (World Bank, 2024a).



Слика 20. Удео пројеката производње електричне енергије заснованих на обновљивим изворима у земљама са ниским и средњим дохотком, 2018.–2023. године

Извор: World Bank PPI Database (2024).

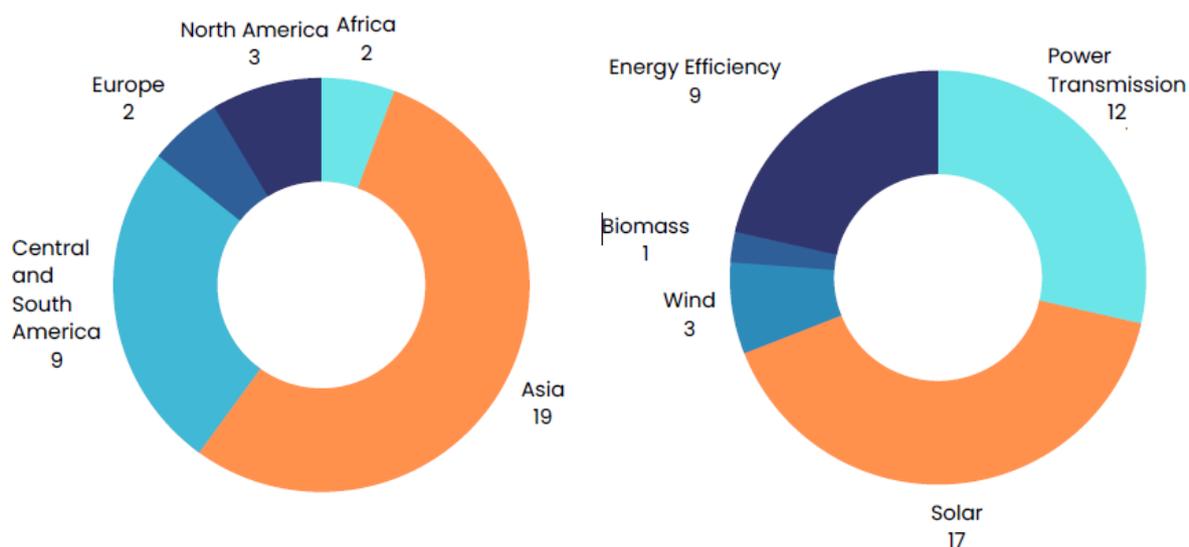
Као што показује Слика 21, обновљиви извори енергије постали су централни фокус пројеката ЈПП у производњи електричне енергије. У 2023. години, 97% нових капацитета било је засновано на обновљивим ресурсима, што представља значајан раст у односу на претходни петогодишњи просек (World Bank PPI Database, 2024). На наредном графику на слици 21 види се структура у оквиру начина производње електричне енергије.



Слика 21. Структура пројеката ЈПП у производњи електричне енергије 2023. године

Извор: World Bank PPI Database (2024).

Подаци указују да соларна енергија учествује са 42% укупне нове производње, ветар са 29%, а хидроенергија са 21%, док конвенционални извори заузимају свега 5%. Ова структура потврђује доминацију обновљивих извора као основног правца у развоју енергетских пројеката ЈПП (World Bank PPI Database, 2024). У наставку се може видети део регионалне расподеле пројеката на слици 22 у првом кварталу 2023. године.



Слика 22. Расподела ЈПП енергетских пројеката по регионима и подсекторима, I квартал 2023. године
Извор: InfraPPP (2023).

Уз глобалне трендове, истраживања сугеришу и на регионалне специфичности. Према извештају *InfraPPP*, највећи број пројеката ЈПП у енергетици реализује се у Азији и Латинској Америци, уз наглашену улогу соларне енергије. Међу значајнијим примерима издвајају се тендер за соларну енергију од 1,5 GW у Абу Дабију и ЈПП уговор од 877 милиона долара у Бразилу за комбиновану електрану (*InfraPPP*, 2023).

Током последњих неколико година, интересовање за обновљиве изворе енергије знатно је порасло, при чему су пројекти ЈПП постали кључни механизам за обезбеђивање чисте, поуздане и приступачне енергије у земљама у развоју. Како многе владе имају ограничене фискалне капацитете, приватни сектор све више преузима улогу у финансирању и реализацији ових пројеката. Најзначајнији фактори успеха укључују подршку владе, постојање стратешког плана и регулаторног оквира, транспарентне процедуре надметања и политичку стабилност. Такође, изузимање енергетских пројеката у форми ЈПП из стандардних јавних прописа може подстаћи већи интерес приватног капитала, као што су показали примери из Јужне Африке, Индије и Јордана

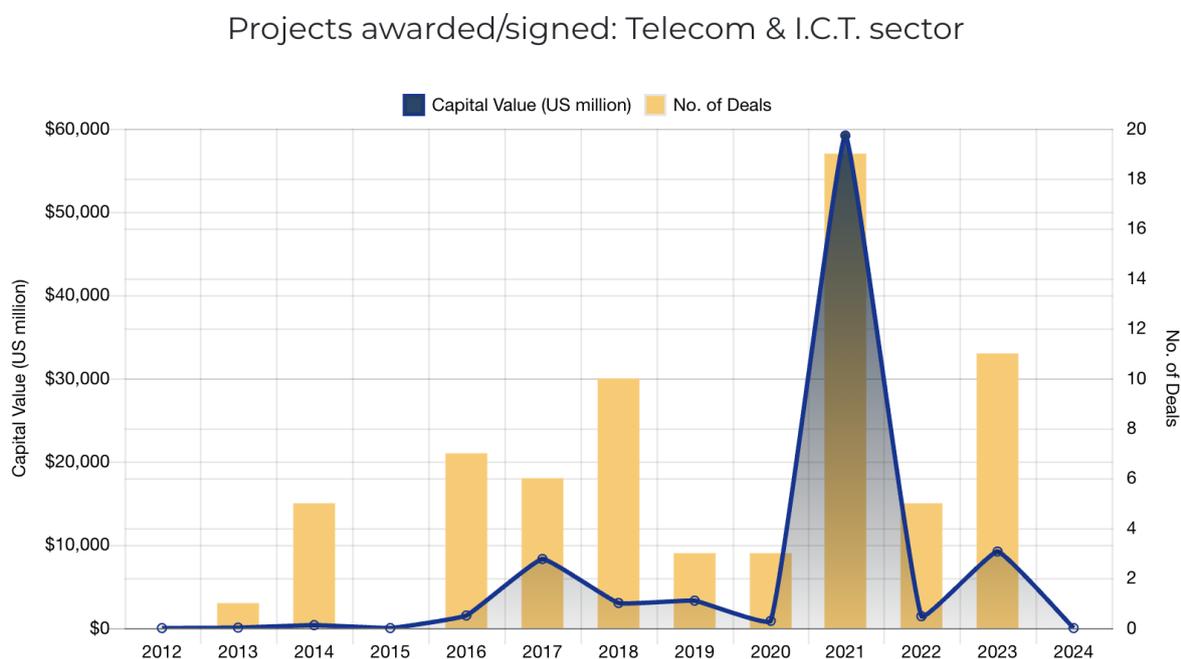
(Othman & Khallaf, 2022). У оквиру Европске уније, у периоду од 2008 до 2016. године, број пројеката бележи тренд пада, међутим укупна вредност инвестиција у Италији расте, поготову посебно место заузимају пројекти у енергетском сектору, (Rossi et al., 2019). У Кини, ЈПП се користе као инструмент за убрзану изградњу енергетске инфраструктуре и превазилажење фискалних ограничења државе, уз поделу ризика између јавног и приватног сектора. Анализе сугеришу да адекватна политика и стабилан регулаторни оквир доприносе успешности пројеката, док се неуспеси најчешће повезују са недовољно дефинисаним уговорним односима и ризицима у управљању (Tang et al., 2019). Светска банка указује да пројекти ЈПП у енергетици у највећем броју случајева постижу добре резултате у поштовању буџета и рокова, али не увек и у квалитету услуга или степену иновација (Vagliasindi, 2013).

Све ово показује да је сектор енергетике један од најзрелијих у примени модела јавно-приватног партнерства, са растућим значајем обновљивих извора и унапређеним институционалним механизмима као кључним факторима успеха.

3.1.2. Имплементација јавно-приватног партнерства у области информационо-комуникационих технологија

Информационо-комуникациони сектор постаје све значајнији у оквиру имплементације јавно-приватних партнерстава, посебно у контексту дигиталне трансформације и четврте индустријске револуције. У 2023. години инвестиционе обавезе у ИКТ сектору порасле су готово четвороструко, достигавши вредност од 7,8 милијарди америчких долара у 52 пројекта у 35 земаља (World Bank, 2023). Значајан утицај на овај раст имао је транснационални пројекат DITO Telecommunity Network на Филипинима, са вредношћу од 2,6 милијарди долара, као и бројни пројекти у подсахарској Африци и Латинској Америци у областима ИКТ инфраструктуре и дата центара. На слици 23 у наставку се може видети кретање овог сектора од 2012. до 2024. године. График приказује динамику броја и вредности пројеката у сектору телекомуникација и ИКТ-а у периоду 2012–2024. године. Иако је 2021. година представљала историјски максимум по вредности уговора, подаци за 2023. указују на стабилизацију и постепени раст броја нових пројеката, што потврђује дугорочни потенцијал сектора. Супротно томе, 2022. година обележена је релативно скромним

улагањима од 545 милиона долара у осам пројеката, што је готово за половину мање од петогодишњег просека од 1,1 милијарду долара (World Bank PPI Database, 2024).



Слика 23. Број и вредност пројеката ЈПП у ИКТ сектору, 2012.–2024. године

Извор: World Bank PPI Database (2024).

Ипак, укупни тренд указује на снажан раст овог сектора, подстакнут пандемијом COVID-19 и потребом за дигитализацијом јавних услуга. Коришћење модела ЈПП у развоју ИКТ инфраструктуре и електронске управе пружа бројне предности, укључујући бољи приступ савременим технологијама, повећану вредност за новац и могућност поделе ризика (Palaco et al., 2019). Јавни сектор често нема довољне капацитете за самостално учешће у иновативним пројектима, док се кроз ЈПП отвара простор за побољшање дигиталних капацитета, ефикаснију испоруку јавних услуга као и изградњу инфраструктуре прилагођене будућим технолошким изазовима.

Један од кључних фактора успеха ЈПП у сектору ИКТ јесте управо интеграција нових технологија и иновација. У том контексту, показано је да примена нових технологија значајно утиче на ефикасност ЈПП, што је приказано на примеру Руске Федерације (Morozova, 2019). Такође, развој електронских тендера, дигиталног праћења пројеката и аутоматизованог управљања подиже ефикасност и транспарентност ових пројеката. Слични модели примењују се и у европским иницијативама е-управе, где се

још у раним фазама пројеката развијају посебни индикатори за мерење успешности јавно-приватне сарадње (Palaco et al., 2019). Развој електронских тендера, дигиталног праћења пројеката и платформи „паметне Владе“ омогућавају већу контролу трошкова и повећање поверења између партнера. Међутим, одрживост оваквих иницијатива у земљама у развоју зависи пре свега од контекстуалне прилагођености пројеката, политичке стабилности и адекватне регулативе (Fife & Hosman, 2007).

Недавна истраживања указују и да ефикасност ИКТ и пројеката „паметне Владе“ у облику ЈПП зависи пре свега од дигиталне интероперабилности као и могућношћу за управљање подацима. Анализа 46 пројеката у земљама у развоју показала је да интеграција технологија као што су развој рачунарских услуга путем интернета и интернет ствари (*cloud computing, Internet of Things – IoT*) и још додатно системи засновани на вештачкој интелигенцији доводе заједно до краћег периода поврата инвестиције као и већег нивоа транспарентности (Jayasena et al., 2024).

Потребно је свакако развијати и неговати културу употребе ИКТ не само у пројектима везаним за ЈПП већу и у целокупном јавном сектору, развијати људске ресурсе, као и пратити ефекте примене током читавог животног циклуса. Управо праћење резултата остаје слабост бројних пројеката реализованих као ЈПП у домену ИКТ. Може се рећи да ће интеграција иновација у дигитализацији попут блокчејн технологије, паметних уговора и дигиталне безбедности представљати будуће стубове развоја за примену ЈПП у овом сектору. Ово има могућност да додатно унапреди поверење између јавних и приватних партнера, смањи трансакционе трошкове и, можда и најбитније од свега, унапреди праћење испоруке јавних добара и услуга.

3.1.3. Имплементација јавно-приватног партнерства у области комуналног отпада

Јавно-приватна партнерства у области управљања комуналним отпадом све више добијају на значају, посебно у земљама у развоју где постоји готово хронична неефикасност јавног сектора у пружању адекватних услуга у овој области. У 2023. години забележен је пад инвестиција у овом сектору на 146 милиона долара у 11 пројеката, што представља значајан пад у односу на 2022. годину, када су инвестиције износиле 796 милиона долара у девет пројеката (World Bank, 2023). Иако је обим

инвестиција смањен, континуитет у реализацији пројеката у одређеним земљама (Бугарска, Индија, Бразил и Индонезија) указује да управљање отпадом остаје једно од приоритетних подручја за примену модела ЈПП.

Комунални системи у земљама у развоју често се суочавају са недовољном покривеношћу услугама, ниском оперативном ефикасношћу, ограниченом применом рециклаже и неадекватним третманом опасног отпада (Zurbrugg & Schertenleib, 1998). Како се економски раст и урбанизација убрзавају тако се и обавезе управљања отпадом повећавају, што захтева модерније институционалне механизме и већу укљученост приватног сектора. ЈПП се у том контексту издваја као инструмент који омогућава дугорочну финансијску одрживост, пренос знања и ефикасније коришћење нових технологија. Истраживање Nabukeere (2016) показало је да је модел ЈПП у управљању чврстим отпадом у земљама у развоју довео до побољшања у селективном сакупљању отпада, смањењу количине отпада који се одлаже на депоније и ревитализацији деградираних површина. Слични резултати добијени су и у Бразилу, где је модел дугорочног ЈПП омогућио већа улагања у инфраструктуру и социјално укључивање сакупљача секундарних сировина. У Сао Бернардо до Кампу, ЈПП је резултирало смањењем количине отпада за санитарне депоније за више од 50%, повећањем стопе рециклаже и запошљавањем локалног становништва у новим сортирницама (Marconsin & Rosa, 2013). Представљена истраживања потврђују да модели дугорочних ЈПП стварају стабилније услове за инвестиције и обезбеђују већи степен јавне користи у односу на краткорочне уговорне форме.

Поред економских користи, новија истраживања наглашавају и значај ЈПП за остваривање климатских циљева у сектору отпада. Filimonova, Krivosheeva и Mishenin (2023) истичу да пројекти климатске адаптације и смањења емисија у сектору управљања комуналним отпадом, подржани кроз моделе ЈПП, могу довести до значајних енергетских и еколошких користи. Ови модели интегришу технологије за конверзију отпада у енергију, производњу биогаса и смањење угљеничних емисија у складу са стандардима и циљевима одрживог развоја. Постоји и растући тренд повезивања пројеката управљања отпадом са ширим иницијативама циркуларне економије. ЈПП у овом контексту не делује само као средство за пружање услуга, већ и као платформа за промоцију зелених иновација и технолошког развоја. То се може реализовати кроз инвестиције у инфраструктуру за рециклажу, дигитално праћење токова отпада и

употребу паметних система за оптимизацију логистике. Ови механизми омогућавају стварање додатне вредности кроз смањење трошкова, повећање ефикасности и развој нових тржишних сегмената.

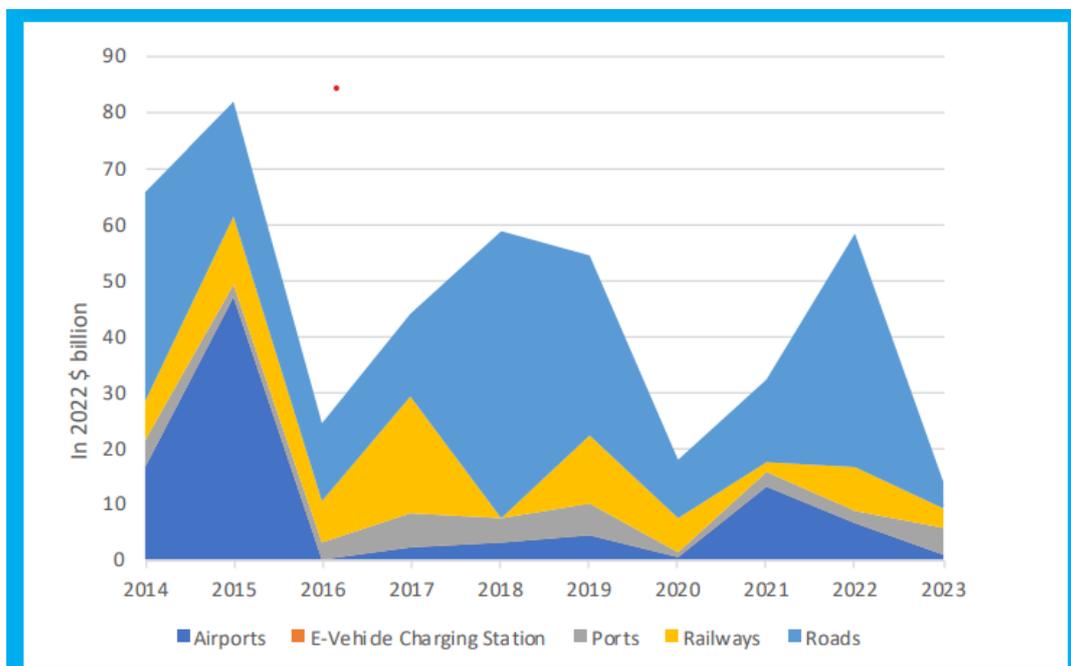
Примена модела ЈПП у управљању отпадом у Србији још увек налази у почетној фази, постоје иницијативе које указују на потенцијал развоја ове области. Према подацима Комисије за јавно-приватна партнерства, у претходним годинама разматрани су пројекти изградње регионалних центара за управљање комуналним отпадом у оквиру модела ЈПП, али ниједан од њих није достигао фазу реализације. Разлози су најпре институционалне и финансијске природе: ограничени капацитети локалних самоуправа, сложени поступци припреме пројектне документације и дуготрајне процедуре одобравања (Комисија за ЈПП, 2025). Међутим, чињеница да је неколико општина изразило интересовање за овај модел указује на постојање потенцијала за будући развој, посебно у контексту имплементације европских стандарда циркуларне економије и одрживог управљања отпадом.

Јавно-приватна партнерства у управљању отпадом представљају перспективан приступ који комбинује ефикасност приватног сектора са јавним интересом и дугорочним циљевима одрживог развоја. Њихова успешност, међутим, зависи од транспарентности, адекватне регулативе и континуиране подршке јавних институција које обезбеђују да финансијски резултати не буду на уштрб еколошких и социјалних циљева. Додатни јавни интерес је постизање одрживости и бољих комуналних услуга у урбаним срединама.

3.1.4 Имплементација јавно-приватног партнерства у транспорту

Сектор транспорта представља једну од кључних области примене јавно-приватног партнерства, али су глобалне инвестиције у овој области током 2023. године достигле најнижи ниво у последње две деценије. Са свега 13,8 милијарди долара у 46 пројеката, инвестиције у транспорт чиниле су 16% укупних приватних инвестиција у инфраструктуру. Инвестиције у путеве значајно су опале, са 41,8 милијарди долара у 2022. на само 4,5 милијарди у 2023. години. Пад је углавном последица смањених активности у Кини и Индији, земљама које су иначе носиоци глобалних улагања у путну

инфраструктуру (World Bank, 2024b). И поред тога, транспорт остаје једна од приоритетних области примене ЈПП, са видљивим заокретом ка подсекторима који боље апсорбују ризике и нуде стабилније приходе, попут изградње лука и урбаних шинских система. Како би се јасније уочила структурних померања унутар транспортног сектора, у наставку се даје расподела улагања по подсекторима у периоду од 2014. до 2023. године на слици 24. Приказ омогућава поређење дугорочних циклуса и идентификацију подсектора који су током периода након пандемије задржали или повећали атрактивност у оквиру модела ЈПП.



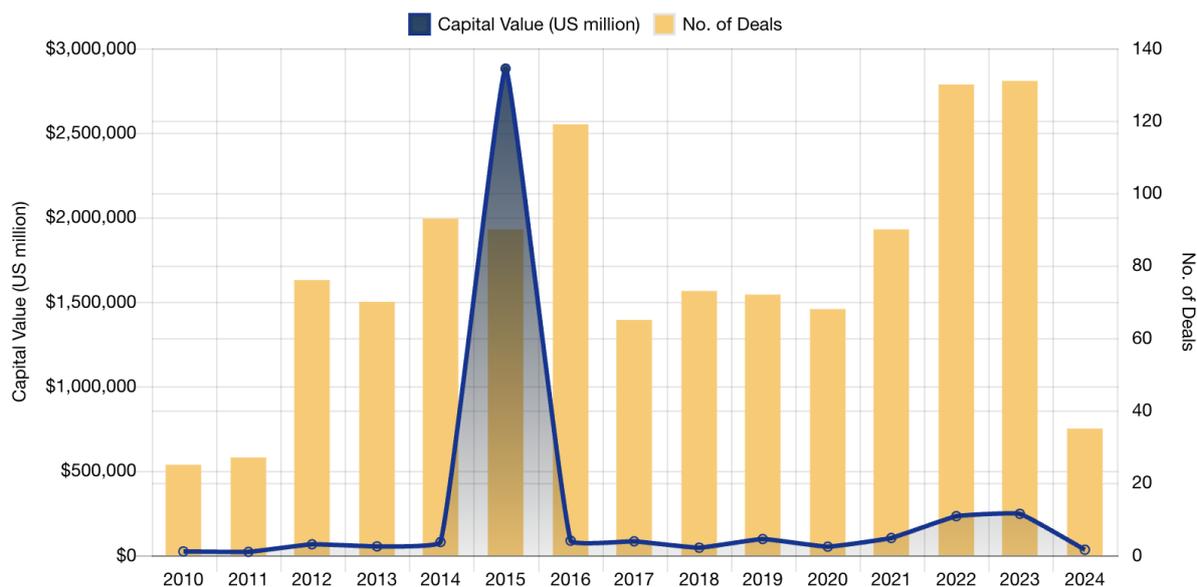
Слика 24. Инвестиционе обавезе у транспортној инфраструктури са приватним учешћем по подсекторима, 2014.–2023. године

Извор: World Bank PPI Database (2024).

Може се уочити изразит пад улагања у путеве током 2023, уз релативно већу отпорност лука и стабилан допринос урбаних шинских система. Како би се ова структурна запажања повезала са динамиком тржишта, у наставку се анализира и кретање броја уговора и капиталних вредности кроз дужи временски период. Следећи графички приказ на слици 25 сумира обим и учесталост ЈПП у транспорту у последњој деценији, чиме се сагледава однос између броја закључених уговора и капиталне вредности пројеката. Дијаграм показује да број реализованих уговора остаје релативно стабилан током последње деценије, али да капитална вредност пројеката бележи изразите осцилације, посебно око 2015. и 2022. године. Периоди наглог раста обично су повезани са

закључењем неколико капитално интензивних концесија у подсекторима путева и железница, док се у годинама између њих примећује смањен обим активности и оријентација на мање, регионалне иницијативе

Projects awarded/signed: Transport sector



Слика 25. Број и вредност пројеката ЈПП у сектору транспорта од 2010. до 2024. године

Извор: World Bank PPI Database (2024).

Оваква динамика указује на зависност ЈПП у сектору транспорта од глобалних финансијских и енергетских токова, али и на постојање циклуса који се крећу између фазе опоравка и консолидације. Након овог увида у опште трендове и вредносне токове, у наставку се даје преглед основних подсектора транспорта у којима се модел ЈПП примењује: путеви, железнице, луке, аеродроми и нови подсектори као што су мреже за пуњење електричних возила.

Железнички подсектор је у 2023. забележио инвестиције од 3,4 милијарде долара у шест пројеката, од чега је највећи био пројекат у Манили у вредности од 1,8 милијарди долара, што потврђује да урбани шински системи, посебно у Југоисточној Азији, остају један од најперспективнијих облика јавног транспорта у моделу ЈПП. Ови пројекти обично имају дужи период отплате и стабилне изворе прихода, што повећава њихову отпорност на економске шокове. Луке су током 2023. године показале растући тренд, са 4,9 милијарди долара улагања у 18 пројеката широм 11 земаља, што је скоро двоструко

више него претходне године. Посебно се издваја вишенаменски терминал Чанкај у Перуу вредан 975 милиона долара, који представља пример успешне комбинације јавног финансирања и дугорочног концесионог управљања. Улагања у аеродроме у 2023. години износила су 958 милиона долара у четири пројекта, што је најнижи ниво од 2020. године. Највећи подухват било је реновирање бразилских аеродрома, који показује како јавни сектор може кроз модел ЈПП да смањи фискални терет и обезбеди квалитетнију услугу путницима. У 2023. години затворен је и један транснационални пројекат из области е-мобилности то је *Eldrive*, мрежа за пуњење електричних возила у источноевропским земљама, који повезује транспорт и енергетику у оквиру шире зелене агенде. Иако су финансијски релативно мали, овакви пројекти имају значајну улогу у подстицању енергетске ефикасности у саобраћају. Анализе указују да су поновни преговори о уговорима чешћи у земљама у развоју, где је институционални оквир слабије развијен, док су рецимо у САД и државама ЕУ ти процеси транспарентнији и боље документовани (ITF, 2017). Показује се и да недовољна транспарентност у случају поновних преговора често доводи до нарушавања првобитне расподеле ризика и смањења ефикасности у извршењу уговора. Истовремено, 95 емпиријских истраживања потврђује да су проблеми са базама података и праћењем перформанси пројеката ЈПП једно од главних ограничења у процени њихове стварне успешности (Chen, Daito & Gifford, 2015). Искуства из Велике Британије наглашавају да је одрживост партнерства у великој мери условљена стабилним институционалним мрежама и контролом конкуренције (Siemiatycki, 2011). У земљама у развоју, попут Индије, све чешће се примењује модел партнерства са заједницом, где приватни и јавни сектор сарађују на социјалним и инфраструктурним пројектима у циљу унапређења приступачности и одрживости (Tsamboulas, Verma & Moraiti, 2013). Овакав приступ проширује традиционалне економске циљеве ЈПП и укључује димензију јавног поверења и социјалног капитала као значајне факторе успеха. Истраживања у домену урбаног транспорта, попут радова Willoughby (2013), показују да је ЈПП значајно допринело побољшању градског превоза у земљама у развоју, решавању проблема загушења саобраћаја и унапређењу еколошке одрживости. Искуства из Сао Паула, Сеула и Гуангџоуа потврђују да су политичко вођство, дугорочно планирање и грађански ангажман кључни предуслови за успешну имплементацију оваквих пројеката. Говори се и о новим облицима примене модела ЈПП у областима као што је свемирска индустрија. Истраживање Tinoco (2018) показује да искуства из транспортних ЈПП могу бити

применљива и у високо регулисаним индустријама које захтевају транспарентност, дугорочне уговорне односе и јасну расподелу ризика.

Закључно, 2023. година је означила период привременог пада укупних улагања у транспорт, али не и губитак његовог стратешког значаја. Тежиште се помера ка подсекторима који боље управљају ризицима и интегришу принципе зелене и дигиталне трансформације, као што су луке, урбани шински системи и е-мобилност. За стабилан повратак већих инвестиција у овај сектор биће кључни квалитет припреме пројеката, реалистична алокација ризика, транспарентни преговори и развој поузданих механизма за праћење перформанси.

3.1.5. Имплементација јавно-приватног партнерства у области водовода, водоснабдевања и канализације

Сектор водоснабдевања и канализације представља једну од кључних области примене јавно-приватног партнерства, посебно у земљама у развоју, где јавни сектор често нема капацитет за обезбеђивање одрживог квалитета и обима услуга у овој области. У последњим годинама, видан је пад инвестиционих обавеза у овом сектору. Према подацима Светске банке (PPI Annual Report, 2023), инвестиције у овај сектор током 2023. године износиле су 1,8 милијарди долара у 19 пројеката широм осам земаља, што представља драстично смањење у односу на претходну годину, отприлике трећину нивоа из 2022. године. Највећи део средстава усмерен је на водопривредне пројекте (око 72%), док је преостали део опредељен за постројења за пречишћавање. Географски, доминира Индонезија (око 55% укупних улагања) а одређене активности су забележене и у Бразилу, Кини, Камбоџи, Филипинима, Тунису и Танзанији (World Bank, 2022; 2023). Како би се динамика уложеног капитала и броја уговора ставила у шири контекст, следи приказ кретања у последњој деценији за нешто ширу област која обухвата воду и отпад.

Дијаграм показује изражене циклусе односно периоде појачане активности са неколико година које се издвајају по броју пројеката (2016. и 2018.) и пар година које одскачу по параметру капиталне вредности (2021. и 2023. година).

Projects awarded/signed: Water & Waste sector



Слика 26. Број и вредност пројеката ЈПП у сектору воде и отпада од 2010. до 2024. године

Извор: World Bank PPI Database

Што се тиче периода са нижим активностима поред 2010 и 2011 издваја се и 2020. година пре свега услед пандемије корона вируса. Оваква волатилност упућује на зависност сектора од регулаторних промена, трошкова капитала као и спремности јавних наручилаца да припреме финансијски одрживе пројекте.

Истраживање Smith, Umans и Thomasson (2018) указује на то да се проблеми агенцијских односа у сектору воде могу значајно ублажити кроз искуство партнера, укључивање општине у процес и развој заједничке културе поверења (Smith et al., 2018). Слично томе, студија Amezaw и Chan (2016) идентификовала је пет кључних група фактора успеха за имплементацију пројеката ЈПП у водоснабдевању: политичко окружење, квалитет имовине и друштвена подршка, постојање националне ЈПП јединице, снажан конзорцијум и посвећеност партнера. Ови фактори су интегрисани у предиктивни алат који омогућава учесницима да процене вероватноћу успеха пројеката ЈПП у различитим контекстима (Amezaw & Chan, 2016). Резултати бројних истраживања показују да је сектор воде и канализације у великој мери погодан за примену модела ЈПП. Преглед 122 публикације који су спровели Lima, Brochado и Marques (2021) открива пет доминантних тема у литератури: управљање ризиком, уговорне аранжмане, финансирање и тарифе, и инфраструктуру и управљање. Аутори истичу потребу за

даљим истраживањима у доменима расподеле ризика, поновног преговарања као и транспарентности финансирања (Lima et al., 2021). Поред тога, Łakomy-Zinowik (2022) наглашава важност ЈПП за обезбеђивање одрживог развоја у сектору водоснабдевања. Истиче се да ЈПП омогућава финансирање великих пројеката без повећања јавног дуга, уз очување јавног власништва над инфраструктуром и регулисане услове уговора који штите интересе потрошача. Историјски гледано, прелазак са државног на мешовити режим управљања водним ресурсима започео је још током 1990-их, када су земље попут Кине и Индије увеле приватни сектор како би унапредиле ефикасност и повећале инвестиције. Док је Кина користила своју политичку структуру за брзу и координисану приватизацију, Индија се суочавала са изазовима услед комплексније политичке ситуације. Међутим, обе земље показују да је регулаторни оквир, као и техничка и институционална спремност, од кључне важности за успех ЈПП (Wu et al., 2016).

Упоредна анализа воде и канализације и других инфраструктурних области показује да је ЈПП у овом сектору посебно ефикасно у обезбеђивању одрживог приступа и дугорочне услуге. Избор модела, расподела ризика, подела одговорности и регулаторна контрола представљају кључне факторе који утичу на исходе ових пројеката. Како би се повећала вероватноћа успеха, пожељно је применити прилагодљиве методологије процене и предикције, као и наставити са развојем домаћих капацитета за планирање и имплементацију ЈПП.

3.1.6. Пројекти јавно-приватног партнерства у посебним областима примене

Јавно-приватна партнерства у областима као што су поједини сегменти комуналне и социјалне инфраструктуре, информационо-комуникациона инфраструктура, услуге у здравству и образовању, као и сарадња у науци, технологији и иновацијама, карактерише велика хетерогеност циљева, ризика и мерила успеха. За разлику од „класичних“ капитално интензивних сектора, овде пресудни постају дизајн уговора и регулаторни аранжмани, квалитет управљања и укључивање корисника, док се перформансе мере не само трошковима и роковима, већ и социјалним, иновационим и дигиталним исходима (Fabre & Straub, 2023). Пандемија COVID-19 додатно је померила фокус ка отпорности услуга и дигиталној трансформацији, уз наглашену

потребу за транспарентним управљањем фискалним ризицима и јасним кључним мерилима квалитета услуга (Fouad et al., 2021). У том оквиру, ВМ и сродни дигитални алати могу ојачати процену „вредности за новац“ током целог животног циклуса (Ren et al., 2020), а искуства из транспорта указују да највише грешака настаје у раним фазама изводљивости и набавке, што захтева више конкуренције и боље управљање ризицима (Soomro & Zhang, 2015). У наставку ће свака од ових мање заступљених области примене бити анализирана.

3.1.6.1. Имплементација јавно-приватног партнерства у инфраструктури и социјалним услугама

Јавно-приватна партнерства у мањим и фрагментираним секторима, као што су одређени облици инфраструктуре и социјалне услуге, добијају на значају због ограничених капацитета јавног сектора да самостално финансира и управља пројектима. Истраживања показују да утицај приватног учешћа варира у зависности од сектора, институционалног и политичког контекста, као и дизајна уговора и регулаторних механизма (Fabre & Straub, 2023). На пример, док су неке земље забележиле повећану ефикасност у водоснабдевању и смањење смртности деце захваљујући ЈПП, резултати у другим земљама у оквиру здравства и образовања су мешовити или у неким случајевима и разочаравајући.

Посебан изазов представља примена ЈПП у домовима за стара лица, где се тежиште помера са физичке инфраструктуре на квалитет живота корисника. Истраживања показују да три критеријума највише одређују успех оваквих пројеката: приуштивост, смањење социјалне изолације и унапређење емоционалног благостања (Osei-Kyei et al., 2022). Ови фактори су део ширег оквира који обухвата финансијске, техничке и друштвене аспекте управљања пројектима, што потврђује да је у секторима социјалних услуга неопходно интегрисано планирање које укључује све заинтересоване стране. Конкретно у овој тржишној ниши постоји и могућност за коришћење 4П концепта (*4P – public-private-people partnership*) у којој ће и људи односно фактор друштва играти кључну улогу у дефинисању и пружању услуга према конкретним потребама.

Пандемија COVID-19 додатно је нагласила потребу за отпорнијом инфраструктуром и флексибилним јавним услугама, што је довело до раста интересовања за примену ЈПП у областима попут дигиталне и социјалне инфраструктуре. Међународни монетарни фонд у свом документу *Mastering the Risky Business of Public-Private Partnerships in Infrastructure* (Fouad et al., 2021) наглашава да је добро управљање пројектима у форми ЈПП кључно за ублажавање фискалних ризика и осигурање фискалне одговорности. Успешна ЈПП захтевају темељно планирање, транспарентност, усклађеност са циљевима јавне политике и континуирано праћење учинка како би се избегли негативни буџетски ефекти.

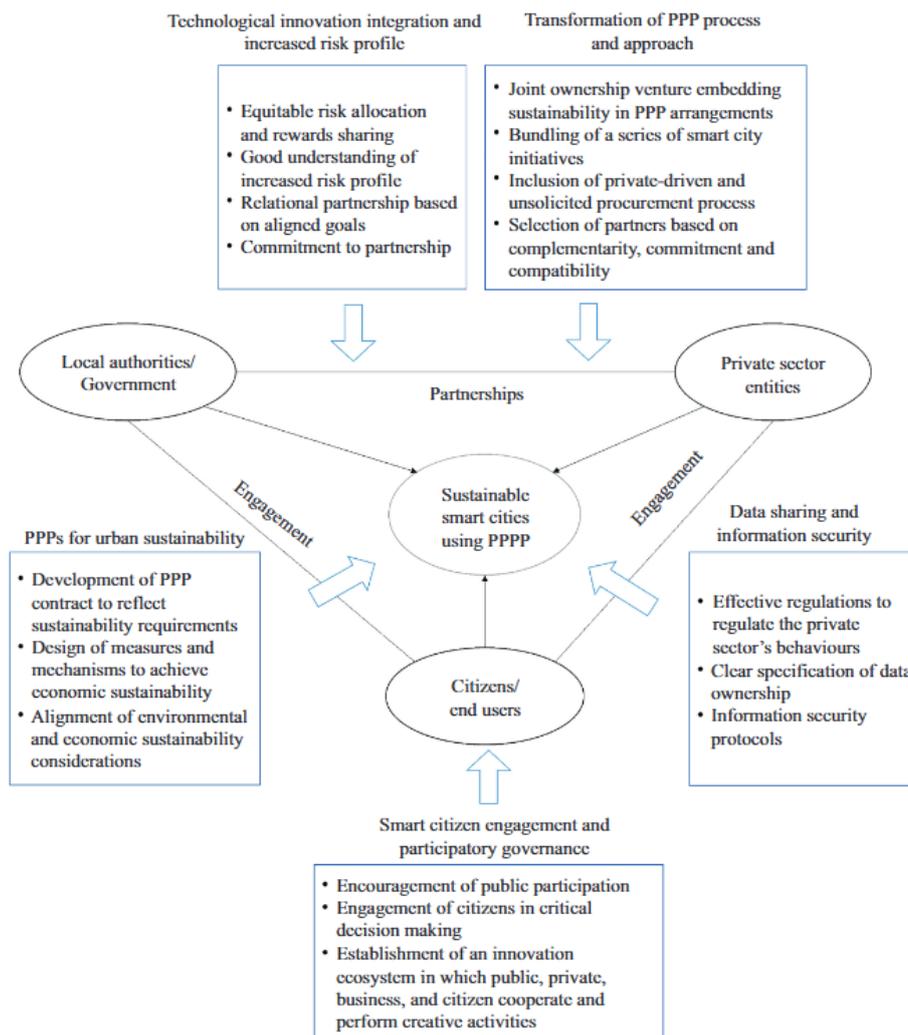
Један од савремених приступа заговара коришћење савремених информатичких алата као што је *Building Information Modeling* (BIM) технологија у процесу процене вредности за новац (*Value for Money – VfM*), који омогућава систематско праћење ризика и оптимизацију трошкова током животног циклуса пројекта (Ren et al., 2020). На тај начин се побољшава транспарентност, смањују кашњења и повећава ефикасност управљања јавним средствима. У сектору изградње путева и аутопутева, искуства су међутим мешовита. Док су поједини пројекти, попут аутопута 407 у Канади, адекватно решили „загушења“ на путевима уз остваривање профитних мотива приватног сектора, други примери показују пак да недовољна припрема и слаба институционална подршка доводе до неуспеха пројеката (Nuwagaba, 2019). Анализа неуспелих транспортних ЈПП широм света открива да јавни сектор често може да доведе до неуспеха већ током фаза прорачуна изводљивости и набавке, услед лошег планирања, нетранспарентности и недовољне комуникације (Soomro & Zhang, 2015). Наиме ЈПП у мање заступљеним областима инфраструктуре и социјалних услуга захтева пажљиво управљање ризицима и јасну дефиницију циљева јавне политике. Кључне детерминанте успеха укључују транспарентне уговорне односе, интегрисане приступе планирању, јасно дефинисане индикаторе квалитета услуга и активну партиципацију свих актера, у случају социјалних ЈПП се мисли на саме људе односно фактор друштва и коришћење 4П модела. Пре свега на тај начин ЈПП у овим областима може допринети стварању одрживих, флексибилних и социјално прихватљивих решења.

3.1.6.2. Имплементација јавно-приватног партнерства у информационо-комуникационој инфраструктури

Јавно-приватна партнерства у области информационо-комуникационе инфраструктуре добијају све већи значај, посебно у оквиру дигиталне трансформације и унапређења урбаних система. Истраживање Carbonara и Pellegrino (2019) указује на могућност ЈПП да делују као механизми који подстичу иновације. Аутори, применом економетријског модела, утврђују да одређени аспекти структуре ЈПП, попут расподеле ризика, дугорочности уговора и укључености приватног сектора, могу позитивно утицати на појаву иновативних решења у инфраструктурним пројектима. Ово је нарочито важно у областима које захтевају високу технолошку сложеност и флексибилност, као што су паметни градови и дигиталне комуникационе мреже.

Истраживање Liu et al. (2020) развија концептуални оквир за примену ЈПП у пројектима паметних градова, при чему наглашава потребу за одрживим партнерствима која укључују јавни сектор, приватне актере и грађане, концепт који је поменут и у претходном поглављу „4П“ (4P - *Public-Private-People Partnership – PPPP*). Фокус је стављен на технолошке иновације, безбедност информација и механизме фер расподеле ризика. Посебан је акценат и на укључивању малих и средњих предузећа и стартапова као носилаца иновативних решења у оквиру ЈПП.

Следећа шема на слици 27 сумира предложени PPPP оквир за паметне градове, са наглашеним везама између локалних власти, приватних партнера и грађана кроз теме иновација, управљања ризиком, размене података и урбане одрживости. Концептуални оквир (Liu et al., 2020) препоручује пет група мера: (1) интеграција технолошких иновација уз свесно управљање повећаним профилем ризика, (2) партиципативно управљање и ангажман грађана, (3) јасна правила размене података и сајбер-безбедности, (4) реинжењеринг процеса набавке, и (5) поравнање економске, еколошке и социјалне одрживости. Овакво проширење класичног модела ЈПП(PPP) ка ЈПЉП – “јавно-приватном-људи партнерству“ (PPPP) праксама уноси два кључна побољшања: боље усаглашавање јавно-политичких циљева са стварним потребама корисника и смањење пројектних ризика кроз рано тестирање и повратне информације за време пилот-фаза. У оквиру сарадње у науци, технологији и иновацијама, Meissner (2019) уочава да дугорочни облици ЈПП имају највећи потенцијал за изградњу поверења и унапређење синергије између истраживачких институција и индустрије.



Слика 27: Предложени оквир одрживог партнерства 4P – *public-private-people partnership*

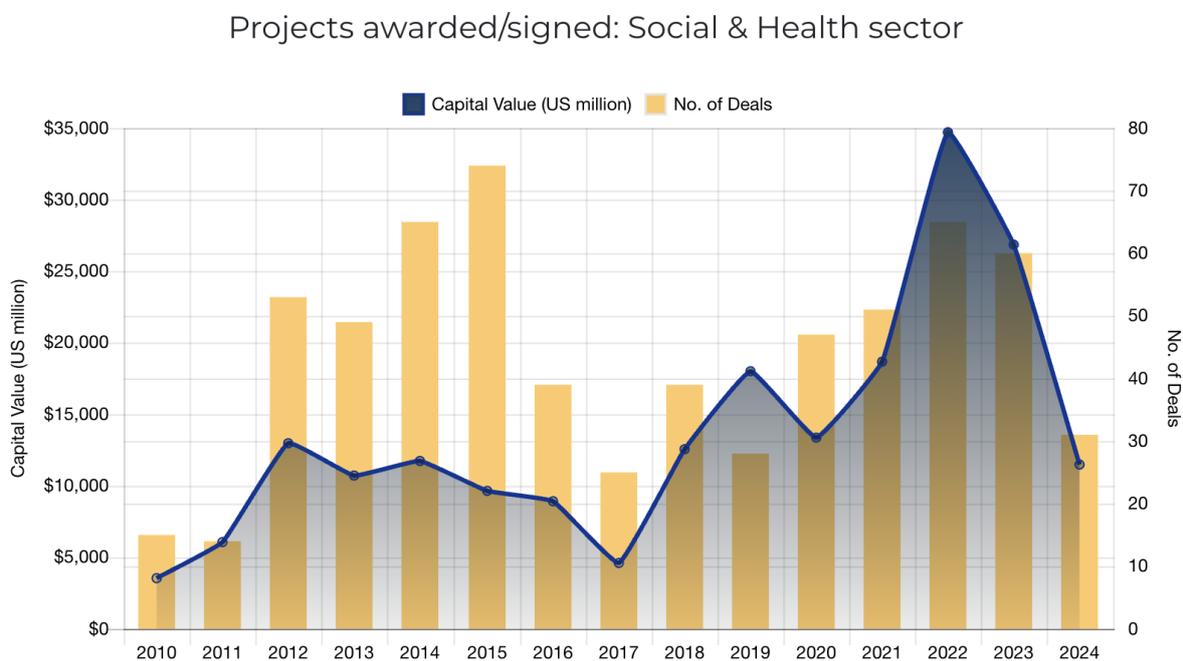
Извор: Liu et al., 2020

Он истиче да је за успех оваквих партнерстава неопходна адекватна стратегија, транспарентна комуникација, дугорочна визија и политичка подршка. Притом, иновацијска партнерства захтевају ефикасно управљање трошковима, ангажовање свих релевантних актера и усклађеност са националним приоритетима у области науке и технологије. Улогу ЈПП у побољшању јавних услуга потврђује и анализа у којој се разматра применљивост ЈПП у изградњи и унапређењу инфраструктуре ИКТ. Кључни изазови у том контексту обухватају заштиту података, интелектуалну својину, управљање ризицима и укључивање грађана. Употреба модела ЈПП у овом сектору може допринети ефикаснијој имплементацији технолошки напредних решења, уз очување јавног интереса и смањење фискалног оптерећења државе.

3.1.6.3. Имплементација јавно-приватног партнерства у здравству и образовању

Јавно-приватна партнерства у секторима здравства и образовања заузимају специфично место у оквиру ширих стратегија унапређења социјалне инфраструктуре. Иако представљају релативно мали удео у укупним глобалним инвестицијама, ови модели сарадње су популарни у политичким и развојним круговима због потенцијала да побољшају приступ и квалитет услуга, уз ангажовање приватног капитала и иновација (Fabre & Straub, 2023). Истраживања указују да је кључни фактор успеха ЈПП у здравству постојање транспарентног институционалног оквира, као и способност јавног сектора да надгледа квалитет услуга и управља ризицима.

На слици 27 приказан је тренд кретања броја уговора и вредности инвестиција у сектору здравства и социјалне инфраструктуре. Види се изражен раст у периоду након пандемије COVID-19, што указује на појачано ослањање држава на модел ЈПП у циљу бржег опоравка и јачања капацитета здравствених система. Након успона од 2020. до 2022. године, у 2023. и 2024. се бележи пад и броја и вредности пројеката у форми ЈПП.



Слика 28: Број и вредност пројеката ЈПП у социјалном и здравственом сектору од 2010. до 2024. године

Извор: World Bank, PPI Database, 2024

Динамика уговарања у сектору здравства одражава повећану потребу за флексибилним финансијским моделима, способним да одговоре на кризне ситуације и ограничене буџете. ЈПП се показују као инструмент за ублажавање финансијских и институционалних притисака, при чему јавни сектор задржава контролу над стратешким аспектима, а приватни партнер преузима оперативне и инвестиционе ризике. Током пандемије COVID-19, бројне земље су искористиле ЈПП за брзу мобилизацију ресурса, изградњу нових болница и дигитализацију здравствених услуга. У Кенији је модел сарадње јавног и приватног сектора омогућио експоненцијално повећање броја лабораторија и побољшање географске покривености тестирања у кратком року (van Duijn et al., 2023). У Кини су привремене болнице изграђене кроз аранжмане ЈПП, уз подршку локалних компанија у дизајну, изградњи и управљању мобилним медицинским објектима (Abbas et al., 2023). Ове иницијативе показују да интеграција јавних и приватних капацитета у кризним условима може знатно убрзати одговор система на здравствене изазове. Слично, анализа Basabih et al. (2022) указује да ЈПП у изградњи болница доприносе побољшању ефикасности, али и да захтевају снажне механизме транспарентности и надзора како би се очувала јавна одговорност. У земљама са ниским и средњим приходима, систематске анализе указују да ЈПП може да допринесе јачању организационих капацитета, менаџмента и система контроле квалитета у здравственим установама, али да успех зависи од квалитета институција и регулаторног оквира (Fanelli et al., 2020).

Јавно-приватна партнерства у области образовања имају нешто другачији профил. Углавном се користе за финансирање изградње и реконструкције школских објеката, дигитализацију наставе и увођење програма стипендирања за дефицитарне струке. У неким земљама ови модели доприносе бољој повезаности између образовања и тржишта рада, док у другим изазивају критике због могућег повећања неједнакости у приступу образовању уколико јавни интерес није адекватно заштићен (Fabre & Straub, 2023). На пример, Ма и Ли (2025) анализирају перформансе пројеката ЈПП у области образовне инфраструктуре у фази оперативног рада, користећи вишекритеријумски модел вредновања заснован на ограниченом *cloud* моделу и комбинованом одређивању тежина индикатора. Аутори показују да успешна примена ЈПП у образовном сектору захтева уравнотежену расподелу ризика између јавног и приватног партнера, дугорочне уговорне односе и интеграцију критеријума одрживости (економских, еколошких и друштвених) у све фазе животног циклуса пројекта (Ma & Li, 2025). Овакви приступи потврђују потенцијал ЈПП да истовремено унапреде инфраструктуру и квалитет услуга

у образовању, али и наглашавају значај институционалног капацитета и транспарентног управљања за постизање дугорочних развојних циљева.

Докази о ефикасности ЈПП у здравству и образовању су мешовити, али указују на јасну тенденцију раста њихове улоге у јавним политикама. Позитивни ефекти се најчешће уочавају, слично као и у другим секторима, када су испуњени предуслови: стабилан институционални оквир, јасна алокација ризика, стручан менаџмент и дугорочна визија развоја услуга. Без ових услова, ЈПП може постати извор фискалних ризика и неравноправности. Стога регулаторна стабилност, транспарентност и стално праћење исхода остају кључни за одрживост модела у овим областима.

3.1.6.4. Партнерство јавног и приватног сектора у области научног и технолошког развоја

Јавно-приватна партнерства у области науке, технологије и иновација играју кључну улогу у унапређењу националног иновационог система и подстицању економског раста заснованог на знању. Очекује се да оваква партнерства повећају ефикасност истраживања и развоја у јавном и приватном сектору, допринесу стварању компанија заснованих на технологији и знању и обезбеде подршку малим и средњим предузећима (Meissner, 2019). ЈПП у науци и технологији се карактеришу снажним кооперативним потенцијалом, јер омогућавају решавање сложених друштвених изазова и развој нових технологија, често уз потребу за мултидисциплинарним приступом и сарадњом више актера (Link, 2006). Таква партнерства често функционишу као катализатори трансфера знања и технологија и омогућавају повезивање основних и примењених истраживања кроз мрежне структуре и заједничке платформе (Hall et al., 2000). Ефикасна ЈПП у науци и технологији одликује неколико карактеристика: добро осмишљена стратегија и уговорни оквир, комуникација прилагођена свим актерима, пажљив избор партнера, активно учешће јавног сектора, осигурање дугорочне финансијске стабилности и политичка подршка (Link & Scott, 2001; Meissner, 2019). Кључна улога државе огледа се пре свега у регулисању екстерних ефеката и координацији у раним фазама сарадње, док приватни сектор доприноси брзој комерцијализацији резултата.

Ипак, постоје препреке као што су високи трансакциони трошкови у почетним фазама и краткорочна оријентација компанија која може ограничити развој синергија (Meissner, 2019). Упркос томе, оваква партнерства доприносе интердисциплинарним

истраживањима, ubрzавају трансфер знања и јачају регионалне и међународне мреже. У том контексту, ЈПП у области науке и технологије представљају хоризонталне инструменте иновационе политике који захтевају системску анализу и сарадњу више актера. Изградња паметних градова, као примера иновативне инфраструктуре, захтева активну сарадњу јавног и приватног сектора, али и укључивање грађана. Нови модели попут концепта "4P" (*public-private-people partnerships*) подразумевају проширену партиципацију и заједничку одговорност у креирању иновација и одрживих урбаних решења (Liu et al., 2020). ЈПП у науци и технологији се тако показују као свеобухватан инструмент који подстиче и ширење технолошких решења и изградњу поверења, омогућавајући да се научна и технолошка достигнућа преведу у економски и друштвени напредак.

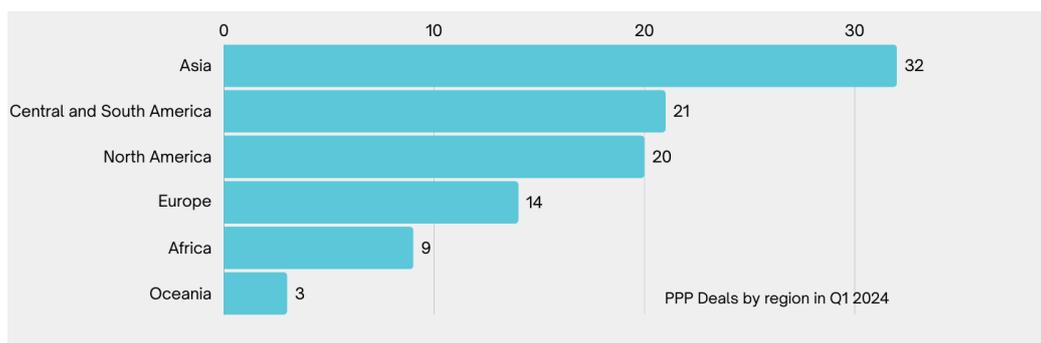
Скорија истраживања додатно истичу да јавно-приватна партнерства све чешће делују као средства за убрзање иновација у инфраструктурним и технолошким системима. Liu et al. (2023) показују да пројекти ЈПП подстичу иновативност кроз интеграцију дигиталних технологија, посебно када постоје јасно дефинисани индикатори успеха и механизми поделе ризика. Аутори указују да комбинација технолошке експертизе приватног сектора и регулаторне стабилности јавног сектора омогућава развој одрживих решења која повећавају ефикасност и транспарентност инфраструктурних инвестиција. Слично томе, Sikombe et al. (2024) наглашавају да је у истраживачким и иновационим партнерствима пресудан развој међуинституционалног поверења, транспарентности у управљању и дугорочног политичког оквира који обезбеђује стабилност сарадње. Према овом истраживању, најуспешнији пројекти ЈПП у области науке и технологије су они који омогућавају отворену размену података, заједничко дефинисање истраживачких приоритета и укључивање академске заједнице у процес доношења одлука. Ови налази потврђују да ЈПП представља не само финансијски, већ и институционални механизам за унапређење иновационог екосистема.

Секторска структура јавно-приватних партнерстава показује изузетну разноликост у примени, али и снажну повезаност са степеном институционалне зрелости и технолошког развоја појединих држава. Од традиционалних инфраструктурних области као што су транспорт, енергетика и управљање отпадом, преко дигиталне трансформације и социјалних услуга, па све до савремених облика сарадње у науци, технологији и иновацијама, ЈПП представља механизам који омогућава интеграцију јавних циљева и приватних ресурса у функцији одрживог развоја. Искуства указују да је

степен успеха у различитим секторима условљен не само економским потенцијалом, већ и институционалним капацитетом и квалитетом управљања ризицима. Сагледавање секторских специфичности представља полазну основу за анализу географске димензије примене ЈПП, где просторне, економске и институционалне разлике додатно обликују динамику развоја ових пројеката. Наредно поглавље зато разматра регионалну расподелу и искуства примене ЈПП у различитим деловима света.

3.2. Регионална структура јавно-приватног партнерства и искуства изабраних земаља

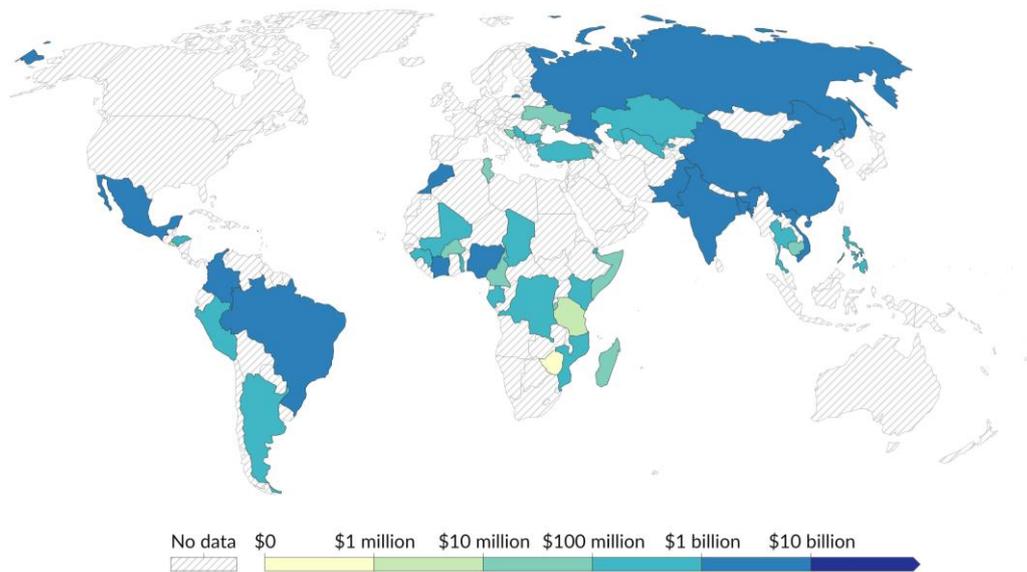
Јавно-приватна партнерства показују изражену просторну хетерогеност у заступљености, приступима и резултатима међу регионима. У овом поглављу најпре се даје кратак преглед глобалних расподела и недавних кретања, а затим се издвајају искуства изабраних земаља. Намера је да се сагледа шира слика где се ЈПП највише користи према месту реализације пројеката, као и под којим институционалним претпоставкама. Последњег периода, који се може сагледати, уочава се појачана активност у Азији и Пацифику, док је динамика Латинске Америке и Африке променљивија услед макроекономских услова, регулаторне предвидљивости и доступности финансирања. Визуализација скоријих кретања по регионима дата је на Слици 29.



Слика 29. Број ЈПП по регионима, I квартал 2024. година
Извор: InfraPPP, 2025

Шира географска расподела инвестиција у ЈПП по земљама показује концентрацију у државама са изграђенијим институционалним капацитетима и дубљим финансијским

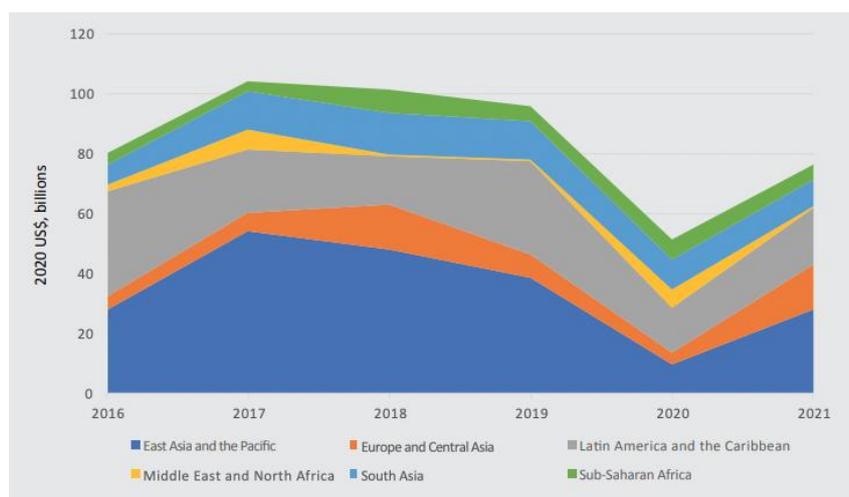
тржиштима, док је учешће економија нижег дохотка варијабилно. Просторна мапа света расподеле инвестиција у ЈПП приказана је на 30.



Слика 30. Инвестиције у ЈПП за инфраструктуру по земљама, 2020. година у доларима

Извор: World Bank PPI. 2023

Посматрано у дужем периоду, удео појединих региона у укупним инвестиционим обавезама мења се у складу са циклусима финансирања, регулаторним реформама и посебним иницијативама по секторима. Након пада у време пандемије уследио је опоравак, при чему се издвајају региони са јачим програмима јавних инвестиција и стабилнијим оквирима за ЈПП. Трендови у периоду 2016–2021 дати су на Слици 31.



Слика 31. Регионални удео приватних инвестиционих обавеза у инфраструктуру 2016.–2021. године

Извор: World Bank PPI.

У Европи западне економије и даље предњаче у укупном обиму и сложености портфолија, са доминацијом саобраћаја и енергетике, док источноевропске земље бележе постепено јачање уз подршку инструмената Европске уније и међународних финансијских институција (ЕПЕС, 2024; World Bank, 2023). Азија све више примењује ЈПП у саобраћају, енергетици и урбаној инфраструктури, док се у Латинској Америци и Африци, поред примера добре праксе, и даље уочавају изазови у погледу правне сигурности, административних капацитета и конзистентности јавних политика (World Bank, 2023). Зрели системи попут Уједињеног Краљевства и Шпаније карактеришу стабилан правни оквир, специјализоване јединице за ЈПП и доследна примена алата процене вредности за новац и компаратора јавног сектора (ЕПЕС, 2011; Department of Treasury and Finance Victoria, 2018). У Индији се развијају адаптирани модели који боље одговарају локалним условима, што указује на значај прецизног прилагођавања институционалних решења (Asian Development Bank, 2023). Приказ у овом одељку заснива се на међународно коришћеним скуповима података и аналитичким прегледима. Како се дефиниције, покривеност и периодизација између извора разликују, поређења се тумаче оријентационо, а не као строго рангирање. У наставку следе профили изабраних земаља, са нагласком на институционални контекст, секторске домете и преносиве поуке за Србију у погледу управљања ризицима, припреме и праћења учинка.

3.2.1. Примена јавно-приватног партнерства у развијеним земљама

У развијеним земљама јавно-приватна партнерства све чешће служе као механизам за реализацију пројеката паметне инфраструктуре, иако те економије често имају капацитет да значајан део инвестиција финансирају из буџета. Сложени пројекти захтевају напредне технолошке иновације, интердисциплинарни приступ и дељење специфичних знања и ризика између јавног и приватног сектора. У том контексту ЈПП делује као стратешко партнерство које, поред финансирања, обезбеђује трансфер компетенција и дисциплину у припреми и испоруци инфраструктурних услуга. Емпиријски налази за групу развијених земаља указују да су политичко-правни услови пресудан покретач привлачности за приватни сектор. Кроз моделирање структуралних једначина показано је да стабилан и предвидив правосудни систем и јасна регулатива највише утичу на перцепцију успеха ЈПП из угла приватних учесника, док јавни сектор

посебну тежину придаје техничким и друштвеним бенефитима пројеката, укључујући квалитет и доступност услуга грађанима. Истовремено, баријере попут социјалних отпора, правних нејасноћа и техничких ограничења остају релевантне, па изградња капацитета креатора политика и крајњих корисника има важну улогу у одрживости модела (Jayasena et al., 2022).

Европска искуства показују да институционална архитектура значајно обликује начин примене ЈПП. У Уједињеном Краљевству, као централизованом систему, партнерства су брже и обимније усвојена у више сектора, са нагласком на стандардизоване процедуре, управљање ризицима и доследну примену алата процене вредности за новац и компаратора јавног сектора. Насупрот томе, Немачка и Аустрија, као федерални системи, опрезније примењују ЈПП услед вишеслојне управе и јачег ослањања на инвестиције покрајинских и локалних нивоа, при чему се ЈПП све више разматра као компромис између директне приватизације и традиционалног јавног пружања услуга у условима фискалних ограничења и потребе за ефикасношћу (McQuaid & Scherrer, 2008; ЕРЕС, 2024).

Искуства развијених земаља показују да је успех пројеката ЈПП условљен не само економским, већ и институционалним и друштвеним факторима. Успешни модели ЈПП у овим земљама ослањају се на транспарентност, стручне институције и прилагођеност правном и административном контексту, уз посебан нагласак на укључивање крајњих корисника у процес планирања и одлучивања.

3.2.1.1. Примена јавно-приватног партнерства у Великој Британији

Велика Британија се сматра једном од колевки јавно-приватног партнерства, а нарочито модела Приватне финансијске иницијативе (енгл. *Private Finance Initiative - PFI*), који је од 1990-их постао доминантан облик сарадње јавног и приватног сектора у области инфраструктурних инвестиција. PFI представља дугорочни уговорни аранжман у којем приватни сектор преузима одговорност за пројектовање, изградњу, финансирање и управљање јавном имовином и услугама. Јавни сектор отплаћује услуге у виду редовних накнада током животног века уговора, док се ризици изградње, одржавања и учинка преносе на приватну страну (Adamou et al., 2021). До 2012. године, кроз модел PFI реализовано је преко 700 пројеката у вредности већој од 56 милијарди фунти, укључујући изградњу школа, болница, путева, станова, затвора и војних објеката (UK Government, 2023). Након критика везаних за транспарентност и вредност за новац, 2012.

године уведен је модел PFI2, који је омогућио већи увид у финансијске аспекте пројеката. Међутим, и овај модел је укинут 2018. године услед даљих примедби на ограничену флексибилност и сложену управљачку структуру. Прекинуто је даље коришћење PFI/PF2 модела за нове пројекте, уз задржавање фокуса на управљању постојећим уговорима (NAO, 2018). За потребе ефикасног надзора над више од 580 активних PFI уговора, британска влада је преко *Infrastructure and Projects Authority* (IPA) основала посебан Програм за управљање уговорима. Он обухвата четири кључна сегмента: управљање истеком уговора, унапређење оперативних перформанси, изградњу капацитета и пружање стручне подршке јавним наручиоцима (UK Government, 2023).

Иако се ЈПП у Великој Британији често представља као успешан модел, бројне студије указују на проблеме који проистичу из недовољне јавне контроле, сукоба интереса и преваге корпоративног утицаја у формирању јавне политике. Финансијски консултанци и приватне компаније играле су централну улогу у обликовању PFI модела, што је довело до ситуација у којима су јавни интереси били маргинализовани (Shaoul, 2021). Национална канцеларија за ревизију (енгл. *National Auditing Office* – NAO) у више наврата је указала на недостатак поузданих података који би оправдали премију коју држава плаћа за приватно финансирање (NAO, 2011). Посебно је изазовна фаза завршетка уговора, будући да већина PFI аранжмана истиче након 2025. године. Очекује се да ће управљање повратком инфраструктуре у јавно власништво захтевати нове административне и техничке вештине, као и изградњу поверења у алтернативне моделе испоруке јавних услуга. Иако је PFI критикован, не треба га одбацити у целини. Као што истичу Adamou et al. (2021), добро структуриран модел ЈПП може донети вредност ако постоји транспарентна процедура, јасно дефинисани циљеви, адекватно управљање ризиком и снажан мониторинг. У будућности, потребно је ослонити се на научене лекције и развити нове, флексибилније моделе који ће уравнотежити јавни интерес и приватну ефикасност. На графику 1 је синтетички приказ активности ЈПП у Великој Британији у ширем макро контексту. До 2012. године реализовано је преко 700 PFI пројеката у укупној вредности од преко 56 милијарди долара, док је у фокусу последње деценије управљање са око 580 активних уговора и припрема за истек тих уговора после 2025. Тренд који се може уочити: интензивирање у касним 1990-им и раним 2000-им, врх пре глобалне кризе, затим спуштање и стабилизација на нижем нивоу након укидања нових PFI/PF2 у 2018. години. Истовремено, пад БДП-а 2020. није пратио раст нових PFI

аранжмана, што показује да су институционалне и политичке одлуке надјачале чисто процикличне импулсе.

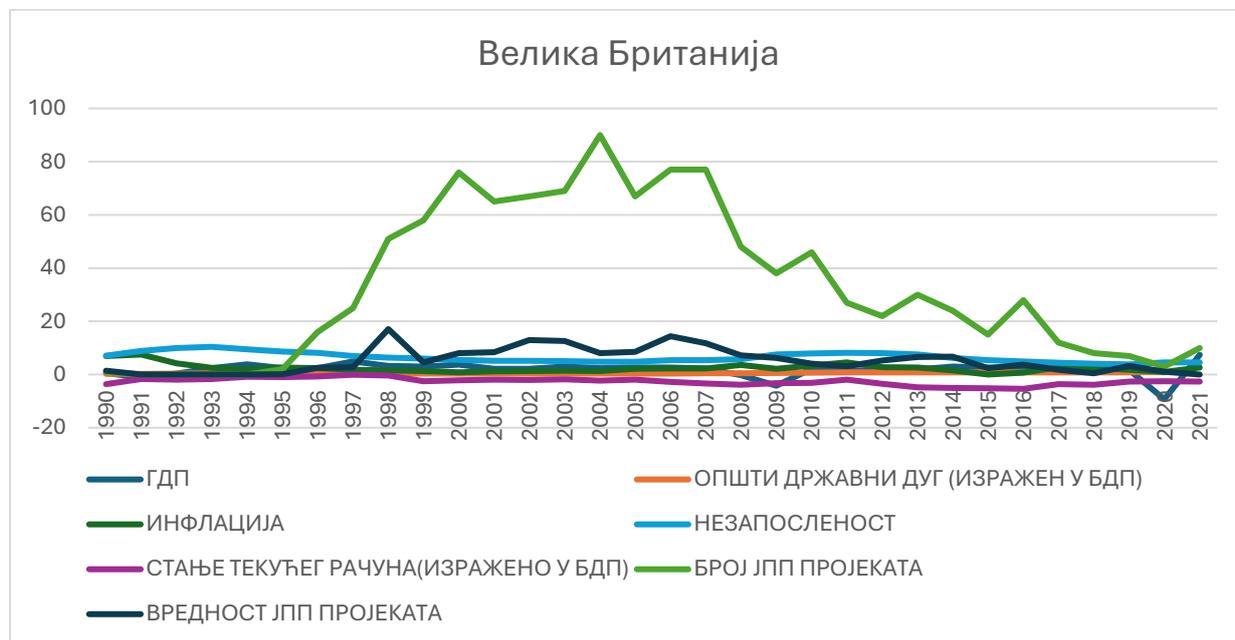


График 1. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Великој Британији

Извор: Приказ аутора на основу PPI базе података

График показује да је талас нових PFI односно ЈПП био најинтензивнији пре 2008, затим је уследило повлачење и прелазак политике на управљање активним портфолијом пројеката. Последња деценија се одвија на нижој путањи упркос опоравку БДП-а, што указује да су институционалне реформе и ревизорски налази били пресуднији од самог раста.

3.2.1.2. Примена јавно-приватног партнерства у Сједињеним Америчким Државама

Сједињене Америчке Државе, упркос величини и дубини финансијских тржишта, дуго су се ослањале на традиционалне облике јавног финансирања инфраструктуре, што је уз хронично одлагање одржавања и рехабилитације довело до заостатка у кључним системима саобраћаја, воде и јавних зграда. У том контексту, јавно-приватна партнерства постепено добијају на значају као инструмент за структурирање сложених пројеката, пренос изабраних ризика и обезбеђивање боље дисциплине у припреми и испоруци (World Bank, 2023). За разлику од већине европских модела, амерички приступ је институционално фрагментисан: носиоци пројеката су државе и локалне власти, док

је федерални ниво углавном фокусиран на кредитну подршку и техничку помоћ кроз *Build America Bureau* у оквиру Министарства саобраћаја (U.S. Department of Transportation, *Build America Bureau*, 2023). Оваква архитектура омогућава флексибилност, али производи и неуједначеност у капацитетима и праксама између држава.

Литература указује на модел унапређења институционалне подршке кроз двослојни систем: регионалне јединице ЈПП усклађене са економским мегарегионима и координишућа национална јединица која би стандардизовала процедуре, документацију и подстицаје. Таква конфигурација могла би да смањи трансакционе трошкове, повећа правну сигурност и убрза припрему капитално интензивних пројеката (Casady & Geddes, 2016). Практична искуства последње деценије показују да су највећи помаци постигнути тамо где су државе развиле стабилне правне оквире и специјализоване тимове, нарочито у друмском саобраћају, аеродромима и социјалној инфраструктури (World Bank, 2023).

Илустративни примери као што су *Presidio Parkway* (Калифорнија) и реконфигурација терминала аеродрома *La Guardia* (Њујорк) показују да је ЈПП употребљиво тамо где постоји јасна алокација ризика, зрелост пројектне документације и снажан мониторинг перформанси. Истовремено, пројекти без адекватне припреме или са недовољно пренетим ризицима на приватног партнера носе повећану вероватноћу репрограмирања и фискалних оптерећења у току животног века уговора (Casady & Geddes, 2016; World Bank, 2023). На графику 2 приказано је паралелно кретање броја и вредности пројеката ЈПП у САД уз одабране макроиндикаторе у периоду 2010–2020, са циљем да се контекстуализује инвестициона активност у односу на шире економске услове.

Уочава се одређени образац броја и вредности ЈПП који се појачава у годинама јачег инвестиционог замаха држава и локалних заједница, уз осетљивост на макро шокове као што је пад 2020. године. Истовремено, изостанак јединствене националне стратегије и неуједначени капацитети по државама објашњавају зашто инвестициона активност не прати механички циклус БДП-а, већ пре свега институционалне реформе и кредитну доступност кроз федералне инструменте (U.S. Department of Transportation, *Build America Bureau*, 2023; World Bank, 2023).

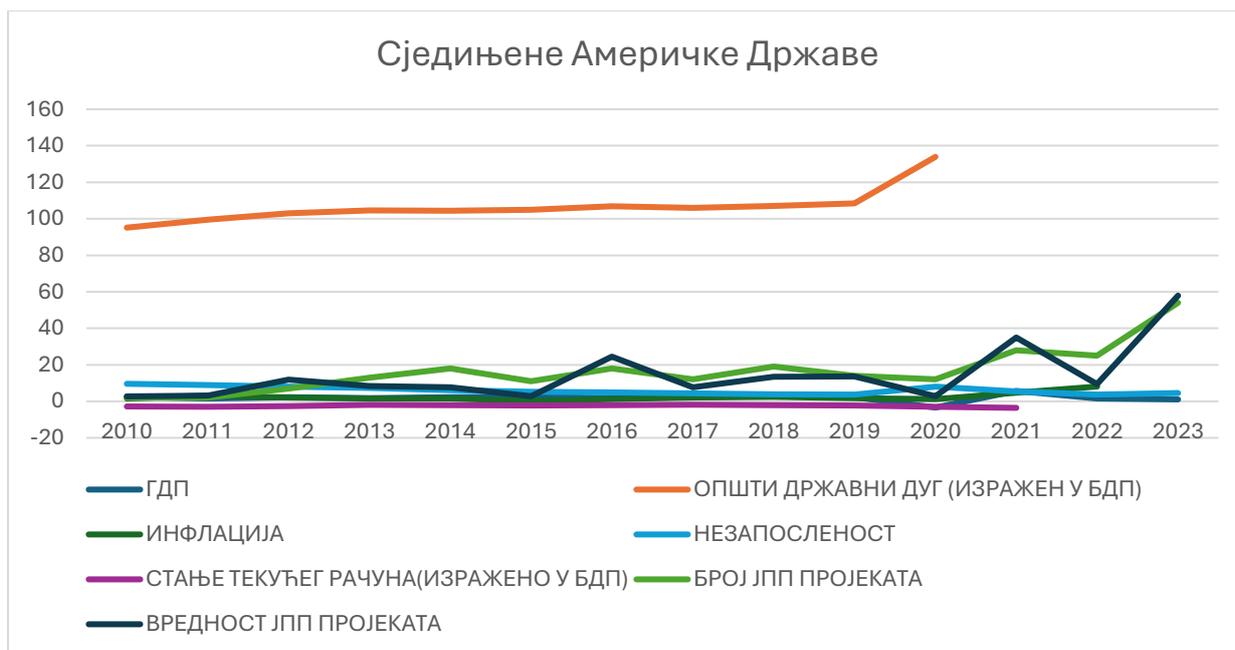


График 2. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у САД

Извор: Приказ аутора на основу РРП базе података

Амерички модел показује да су кључне детерминанте активности ЈПП комбинација локалних институционалних капацитета и приступа федералним кредитним линијама, док се макроекономски ефекти материјализују посредно, преко квалитета припреме и структуре уговора, а не само преко нивоа улагања. Ово може да указује на то да институције и дизајн уговора посредују канале утицаја ЈПП на раст, запосленост и фискалну позицију.

3.2.1.3. Примена јавно-приватног партнерства у Аустралији

Аустралија је, уз Велику Британију и Канаду, један од најконзистентнијих примера системске примене јавно-приватних партнерстава. Од почетка 2000-их спроведено је више од 80 пројеката ЈПП у различитим државним и територијалним јурисдикцијама, пре свега у друмској инфраструктури, болницама, школама, социјалном становању и управљању отпадом. Кључне карактеристике аустралијског приступа су дисциплина приликом рачунања вредности за новац, систематска алокација ризика и перформансно заснована испорука услуга уз снажне институционалне оквире, што је послужило као модел добре праксе у међународним водичима (Gleeson et al., 2019). Током последње деценије уочљива је еволуција тржишта: повећана сложеност

мегапројеката, ограничена спремност инвеститора да преузму ризике у фази пројектовања и изградње и консолидација тржишта извођача, што је довело до уже дефинисаних аранжмана са фиксно процењеним уговорима и мање простора за иновативну поделу ризика. Неки аутори заговарају прелаз у фазу „ЈПП 2.0“, са колаборативнијим моделима, заједничким циљевима и флексибилнијим управљањем током животног циклуса (Hauford, 2021). Такође, ревизори инсистирају да се вредност за новац доказује и у оперативној фази а не само у набавци, уз јавно доступније индикаторе услуга и јачи мониторинг (English, 2006). График 3 приказује упоредо кретање броја и вредности пројеката ЈПП и одабраних макроиндикатора у Аустралији за последњу деценију, као контекст за инвестиционе таласе и институционалне промене.



График 3. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Аустралији

Извор: Приказ аутора на основу РРП базе података

Агрегатни подаци за период 2010–2020 потврђују зрелост тржишта. Број пројеката ЈПП у просеку износи 4,6 годишње, са максимумом од 13 у 2014. години, док је просечна годишња вредност 7,02 милијарде долара, са највећом вредношћу пројеката у форми ЈПП од 24,07 милијарде долара у 2014. години. Ови износи одражавају талас великих саобраћајних уговора средином деценије и каснију нормализацију на нижем, али стабилном нивоу уговарања.

Аустралијско искуство показује да користи од ЈПП зависе пре свега од зрелих институција и доброг уговорног дизајна, а не само од обима улагања. Када су процена вредности за новац, расподела ризика и надзор постављени јасно, таласи уговарања

подстичу инвестиције и продуктивност уз контролисан фискални притисак. Када су уговори крути и без довољне флексибилности, ризици се брже враћају држави и ефекти слабе. Отуд је помак ка „ЈПП 2.0“, колаборативнијем и адаптивнијем моделу, логичан корак ка стабилнијим макро ефектима и одрживости.

3.2.1.4. Примена јавно-приватног партнерства у Француској

Француска има дугу традицију примене јавно-приватних партнерстава, посебно у облику концесија, а од почетка 2000-их и кроз формализоване уговоре о партнерству (фр. *Contrats de Partenariat*). Са развојем правног и институционалног оквира, Француска је постала један од водећих примера примене ЈПП у Европи (Saussier, 2018). ЈПП се користи у секторима као што су саобраћај, здравство, образовање, комуналне услуге и одржива инфраструктура. Правни темељ успостављен је одредбом из 2004. године, касније инкорпорисаном у Француски законик о јавним набавкама, што је омогућило усклађеност са директивама Европске уније. Значајну улогу у техничкој подршци имала је такозвана Мисија подршке ЈПП (фр. *Mission d'Appui aux PPP - MAPPP*), коју је касније заменио *Fin Infra*, тело које има мандат да надгледа све сложене уговоре, унапређује праксе и стандардизује поступке набавке у Француској (OECD, 2016). ЈПП у Француској постоји у два главна облика: концесије и уговори о доступности. Први се заснивају на наплати од крајњих корисника, као нпр. систем путарина, док се други односе на испоруку јавних услуга уз фиксна плаћања од стране државе.

Међутим, ЈПП у Француској свакако није било без критика. Од 2014. године јавност и медији су постали све скептичнији, посебно због прекорачења трошкова и перципиране предности за велике приватне компаније. Неке неуспешне иницијативе, попут болнице *Centre Hospitalier Sud-Francilien*, довеле су у питање способност јавног сектора да правилно процени социоекономску оправданост и управља сложеним уговорима (Maniatis & Vassilakou, 2017). Са друге стране, бројне анализе указују да више од 90% пројеката ЈПП у Француској испуњава техничке и финансијске циљеве, са минималним бројем правних спорова. Уговори се у просеку закључују на 20 до 30 година, при чему се трошкови услуга распоређују кроз животног век пројекта, омогућавајући боље планирање буџета и управљање трошковима. Одговор на изазове био је у модернизацији правног оквира. У периоду након 2018. године, Француска је извршила значајну ревизију законодавства у циљу поједностављења и централизовања

надзора, како би се побољшала транспарентност, смањили трансакциони трошкови и ојачала одговорност. Истовремено, све више се акценат ставља на пројекте у области зелене енергије, циркуларне економије и еколошки одрживе инфраструктуре (Chan Hon & Ruffié, 2023). ЈПП је омогућило реализацију великог броја инфраструктурних пројеката у условима буџетских ограничења, захваљујући ванбилансном финансирању. У типичном аранжману финансирање се ослања на посебно правно лице са високим уделом дуга и ограниченом одговорношћу партнера, што омогућава прецизно управљање ризиком и реплицирање модела.

У наставку график 4 приказује кретања активности ЈПП у Француској у последње две деценије, са видљивим таласом интензивирања до 2011. до 2012. године, а затим успоравањем после 2014. године услед поштравања јавне расправе и реформе оквира. До средине 2014. покренуто је приближно 200 пројеката, уз акумулиране инвестиције око 15 милијарди долара (око 18 милијарди ако се укључе и дугорочни уговори лизинга), док се укупне преузете обавезе закупа процењују на око 45 милијарди долара током трајања уговора. Ова динамика је у великој мери ношена великим саобраћајним концесијама и уговорима о доступности у здравству и образовању.

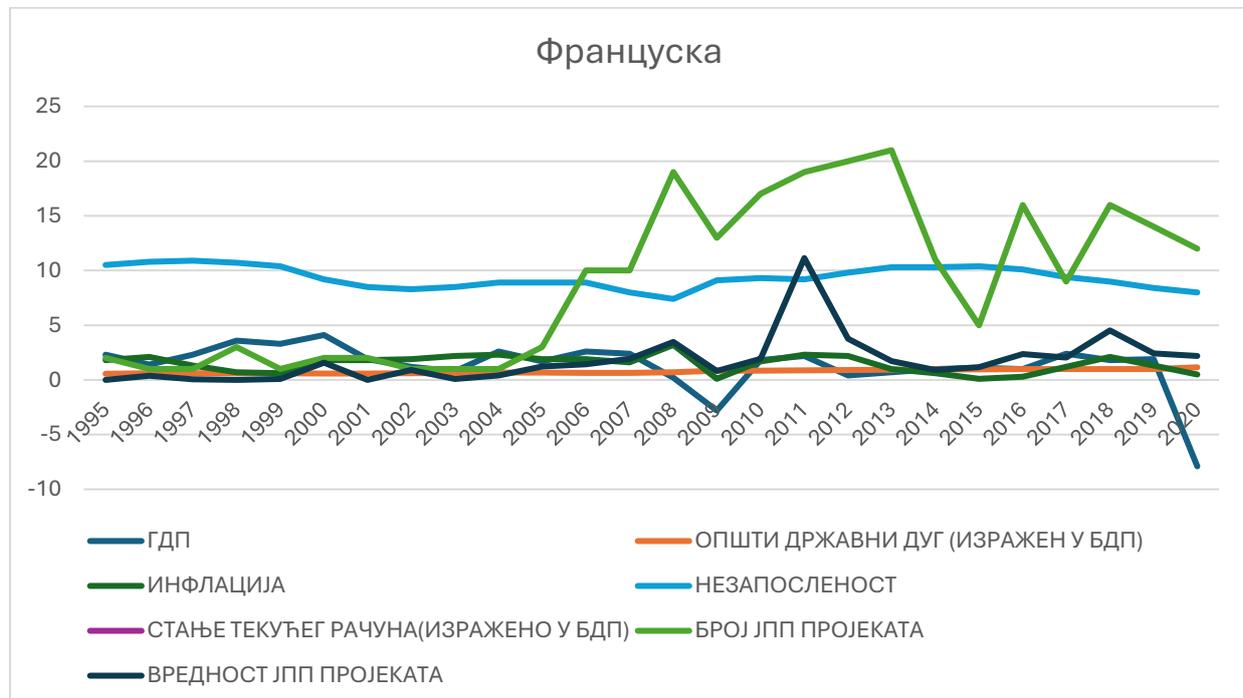


График 4. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Француској
Извор: Приказ аутора на основу PPI базе података

Кључне предности француског модела ЈПП су: правна стабилност, снажан институционални надзор, широк опсег примене и развијено тржиште финансирања пројеката. Изазови остају у погледу сложености уговора, политичке перцепције и дугорочног буџетског притиска, али упркос томе Француска остаје референтна тачка за многе земље које желе да унапреде своје ЈПП моделе. Искуство Француске указује на потенцијал ЈПП у побољшању ефикасности јавних услуга и инфраструктуре, али и на неопходност институционалне зрелости, транспарентности и капацитета јавног сектора за преговарање, надзор и управљање сложеним уговорима.

3.2.1.5. Примена јавно-приватног партнерства у Немачкој

Немачка представља специфичан пример умерене, али континуиране примене јавно-приватног партнерства, са нагласком на правну ригидност, транспарентност и техничку прецизност. Иако је прва генерација пројеката ЈПП започета касније него у Великој Британији или Француској, Немачка је од почетка имала врло селективан и структуриран приступ (Karpeler & Nemoz, 2010). ЈПП се у Немачкој углавном користи за пројекте у области саобраћаја (аутопутеви и железница), образовања, здравства и јавних зграда. Кључна институција која подржава пројекте ЈПП је Партнерство Немачка (нем. *Partnerschaft Deutschland GmbH – PD*), основана 2008. године као јавно-консултантско тело у већинском власништву савезне државе, са циљем да помогне јавним наручиоцима у свим фазама пројекта. PD је развила стандарде, моделе уговора и алате за процену вредности за новац, што је значајно допринело професионализацији приступа.

Један од најзначајнијих примера ЈПП у Немачкој јесте проширење аутопута А8 Минхен–Аугсбург (A-Modell), вредно преко 400 милиона евра, као и низ уговора за школе и општинске зграде у Берлину, Хамбургу и Штутгарту на локалном и покрајинском нивоу (Bundesministerium für Digitales und Verkehr, 2013; ЕРЕС, 2015; Partnerschaft Deutschland, 2019). Такви пројекти се типично реализују на нивоу савезних покрајина и општина, што потврђује висок степен децентрализације (Karpeler & Nemoz, 2010; PD, 2019). Уједно, немачки приступ је изразито селективан: многе иницијативе се одбацују већ у претходној анализи због неповољног исхода процене вредности за новац или високих ризика, што смањује број уговора али повећава стабилност портфеља (Bundesrechnungshof, 2014; ЕРЕС, 2011). ЈПП су критикована због дужине преговарања и високих трансакционих трошкова (Grimsey & Lewis, 2005). У појединим случајевима,

попут *Al Mobil*, забележени су спорови услед мањег саобраћајног интензитета и нижих прихода приватног партнера, што је резултовало накнадним реструктурирањем уговора, указујући на значај пажљиве алокације ризика потражње (ЕРЕС, 2018; PD, 2019). Последњих година оквир је унапређен ка интегрисаним моделима који укључују енергетску ефикасност, дигитализацију и одрживост, а програм Федерално финансирање за ефикасне зграде (нем. *Bundesförderung für effiziente Gebäude*) додатно подстиче зелене инвестиције на локалном нивоу (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2021). У наставку, на графику 5, је синтетички приказ броја и вредности ЈПП у Немачкој (1995–2020) у односу на БДП, инфлацију, незапосленост, текући рачун и општи јавни дуг.



График 5. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Немачкој
Извор: Приказ аутора на основу РРП базе података

График приказује јак талас уговарања одмах после глобалне кризе, са врхом око 2009. године од око 23 уговора и секундарним врхом око 2011. од око 15 уговора, након чега следи постепено спуштање на нижи, стабилнији ниво. Вредност пројеката у већини година остаје умерена, приближно од 1 до 2 милијарде долара, са порастом ка крају периода, око 2020. године на близу 3 милијарде долара. Истовремено, БДП бележи дубок пад 2009. од око минус 5 процената и брз опоравак 2010–2011, незапосленост се смањује са двоцифрених вредности средином 2000-их на око 3–4 процента до 2019, а суфицит текућег рачуна расте до приближно 7–8 процената БДП-а средином 2010-их. Инфлација остаје ниска, а дуг у приказу не корелира снажно са трендовима ЈПП. Ови обрасци

упућују да је интензитет нових уговора ЈПП у Немачкој више условљен институционалним одлукама, селективном проценом вредности за новац, капацитетима РД и стањем тржишта извођача, него самим циклусом БДП-а.

Модел ЈПП у Немачкој одликује се опрезом, институционалном зрелошћу и децентрализацијом. Иако по броју пројеката не достиже ниво Велике Британије или Француске, Немачка представља пример одрживог и пажљиво анализираниг приступа, са нагласком на квалитет припреме и реализације пројеката.

3.2.2. Примена јавно-приватног партнерства у земљама у развоју

Земље у развоју су последње две деценије значајно прошириле примену ЈПП као одговор на велике инфраструктурне јазове и ограничене буџетске капацитете (World Bank, 2023; IMF, 2015). Подаци за последњу деценију показују да је доминантна активност концентрисана у секторима саобраћаја, енергетике и водоснабдевања, уз постепени раст удела пројеката у здравству и образовању (World Bank, 2023; OECD, 2018; ADB, 2021). Интензитет тренда коришћења ЈПП често прати фазе реформских програма, увођење стандардизованих уговора и механизма као што су подршка изводљивости и фондови за припрему пројеката (World Bank & PPIAF, 2019; Department of Economic Affairs, Ministry of Finance, Government of India, 2020; World Bank, 2018). Истовремено, уочљива је висока варијабилност између региона: јужна и источна Азија бележе највеће имплементационе капацитете, Латинска Америка цикличне успоне и падове у складу са макро и политичким циклусима, док подсахарска Африка напредује спорије, али са растућим уделом енергетских и водопривредних пројеката (Serebrisky et al., 2018). У глобалу, трендови указују да су институционални квалитет, припрема пројеката и квалитет алокације ризика главне детерминанте одрживости, та се макроекономски ефекти ЈПП манифестују пре свега кроз побољшан квалитет инфраструктуре, смањење логистичких трошкова, поузданије услуге и дисциплину трошкова животног циклуса током пројекта (IMF, 2015; World Bank, 2018; OECD, 2018). У наставку ће бити представљене земље које спадају у ову категорију а коришћене су у анализи у V глави.

3.2.2.1. Примена јавно-приватног партнерства у Индији

Индија представља један од најзначајнијих примера примене модела јавно-приватног партнерства међу земљама у развоју. У складу са стратегијом економских реформи и ограниченим буџетским капацитетима, Влада Индије је крајем 1990-их и почетком 2000-их усвојила ЈПП као кључни инструмент за развој инфраструктуре. Посебно је истакнута примена у транспортном сектору (путеви, железнице, аеродроми), али и у областима као што су здравство, образовање, снабдевање водом и енергетика. До 2023. године, Индија је регистровала више од 1.600 пројеката ЈПП у вредности од преко 330 милијарди америчких долара, што је чини једном од највећих база активних ЈПП у свету (World Bank, 2023). Национални агенцијски органи као што су Комисија за планирање (*Planning Commission*, касније *NITI Aayog*) и Министарство финансија, формирали су свеобухватан институционални и регулаторни оквир за подршку ЈПП, укључујући израду стандардизованих уговора, смерница за процену вредности за новац, као и механизме за расподелу ризика.

Посебну улогу има Фонд за развој инфраструктурних пројеката Индије (енгл. *India Infrastructure Project Development Fund*) који пружа техничку и финансијску подршку у припреми и имплементацији пројеката ЈПП. Такође, механизам под називом „Финансирање јаза одрживости“ (енгл. *Viability Gap Funding – VGF*) омогућава делимично субвенционисање пројеката који су економски оправдани, али не и финансијски одрживи без помоћи јавног сектора (Department of Economic Affairs, Ministry of Finance, Government of India, 2020) . Упркос значајним успесима, изазови у имплементацији ЈПП у Индији и даље постоје. Недостатак транспарентности у процесима набавке, кашњења у доношењу регулаторних дозвола, слабо управљање уговорима и институционална неусклађеност између централних и федералних нивоа представљају честе препреке. Према извештају Светске банке, око 35% пројеката је доживело одлагање, а преко 20% се суочило са значајним трошковним девијацијама (World Bank, 2023). У циљу превазилажења ових проблема, Влада Индије је покренула иницијативу „Национални програм монетизације“ (енгл. *National Monetisation Pipeline – NMP*) 2021. године, која има за циљ да активира неискоришћену јавну имовину кроз моделе ЈПП. Такође је покренут и Комитет за процену јавно-приватног партнерства (енгл. *Public Private Partnership Appraisal Committee*) ради убрзавања одобравања кључних пројеката (NITI Aayog, 2022). На графику 6 у наставку ће бити сагледана кретања макроекономских индикатора као и вредности и броја пројеката у форми ЈПП.

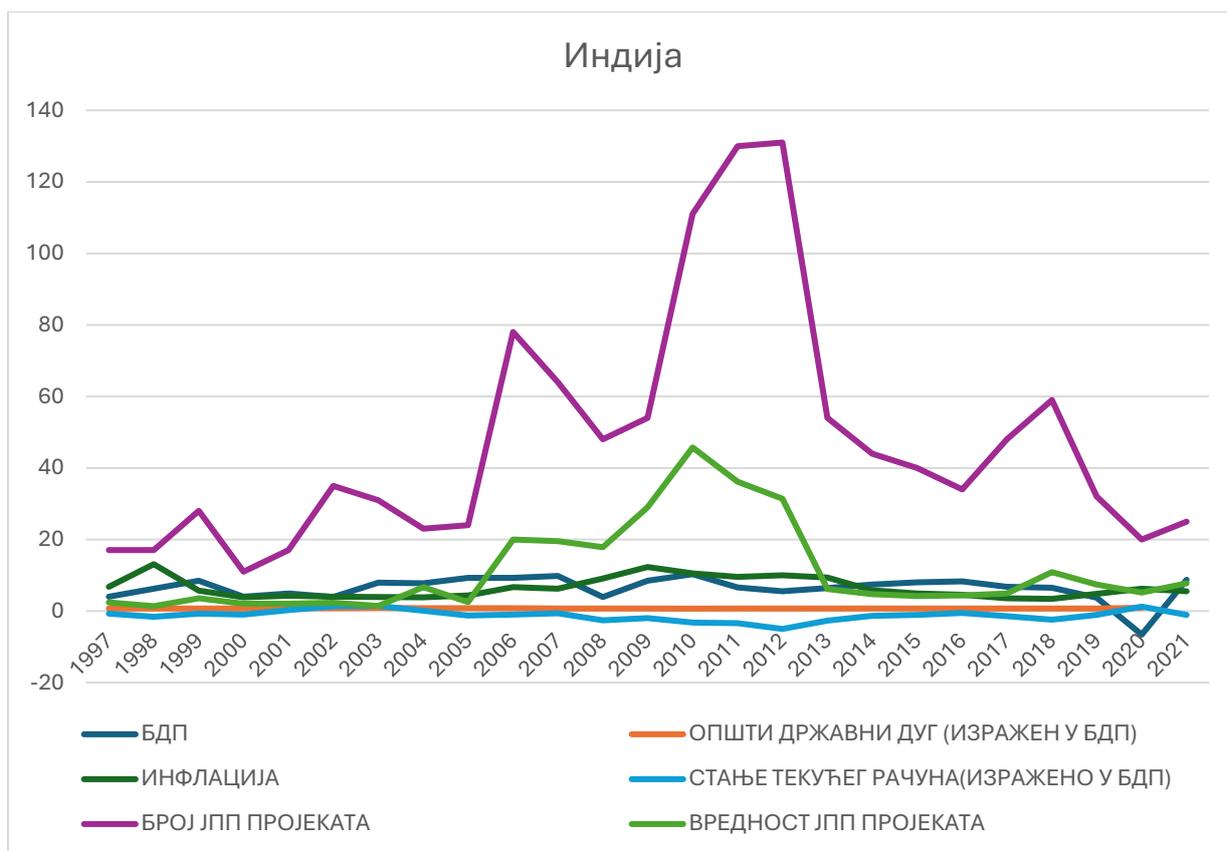


График 6. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Индији

Извор: Приказ аутора на основу РРП базе података

Подаци показују снажан тренд уговарања средином 2000-их: број пројеката ЈПП достиже 75 у 2007. години, а вредност пројеката врхунац у 2010. години са 45 милијарди долара. Након тога следи постепено снижавање и други, умеренији талас од 2018. до 2019. и то 2018. године вредност 12,9 милијарди долара а 2019. године 58 пројеката. Током 2020. године бележи се пад активности услед пандемије. Макро позадина обухвата повишену инфлацију у периоду 2009. до 2013. године од 8% до 11% и дефицит текућег рачуна око 2% до 4% БДП-а, уз релативно стабилан јавни дуг на умереном нивоу. Све заједно упућује да таласи ЈПП у Индији више зависе од институционалних мера него од самог циклуса кретања БДП.

Поређење са другим земљама показује да Индија има релативно висок ниво институционалне зрелости за ЈПП, али са ограниченом ефикасношћу у имплементацији и управљању пројектима. Унапређење капацитета јавне управе, већа укљученост локалних заједница и транспарентнија подела ризика остају кључне препоруке за будућност.

3.2.2.2. Примена јавно-приватног партнерства у Бразилу

Бразил представља једну од најразвијенијих земаља у развоју у погледу институционализације и обима примене јавно-приватног партнерства. У циљу ублажавања дефицита у инфраструктури и убрзања економског развоја, бразилске власти су од почетка 2000-их интензивирале примену модела ЈПП у секторима као што су транспорт, енергетика, урбани развој и јавне услуге. Правни оквир за ЈПП успостављен је 2004. године доношењем Савезног закона бр. 11.079/2004, којим је дефинисан концепт ЈПП, врсте уговора (спонзорисани и административни), механизми за финансирање и гаранције, као и услови за спровођење пројеката (*Lei das Parcerias Público-Privadas*. 11.079, 2004). Посебно је значајно постојање Јединице за јавно-приватна партнерства (португ. *Unidade de Parcerias Público-Privadas* – Unidade PPP) на савезном и покрајинском нивоу, као и Бразилске развојне банке као кључне финансијске институције. У наставку је синтетички преглед динамике ЈПП у Бразилу у ширем макроекономском контексту. Паралелно су приказани број и вредност пројеката ЈПП, као и кључни макро показатељи: раст БДП-а, инфлација, незапосленост, стање текућег рачуна и општи јавни дуг (изражен у БДП-у). Оваква поставка омогућава да се трендови уговарања сагледају у односу на макро кретања и институционалне промене, као и на фазе реформских програма и политика подстицаја.

Подаци са графика 7 показују веома висок број закључених послова на уговора на самом почетку серије. У 1997. години регистрован је 341 пројекат, у 1998. години 245, а у 1999. години 106 пројеката. Након тога следи стабилизација на нижем нивоу у периоду од 2000. до 2007. године, када се углавном бележи између тридесет и шездесет уговора годишње. Други талас активности појављује се од 2008. до 2014. године, са највишом вредности уговора у 2011. години 48 милијарди америчких долара и повишеним нивоима у 2010. и 2013. години од 60, односно 35 милијарди америчких долара. После пада у 2016. години, када је забележено 19 уговора, наступа опоравак у периоду 2017–2020. године, са 45 уговора у 2019. години и 35 у 2020. години. Вредности уговора у том каснијем периоду остају умерене, на пример око 12 милијарди америчких долара у 2018. години и око 14 милијарди америчких долара у 2020. години.

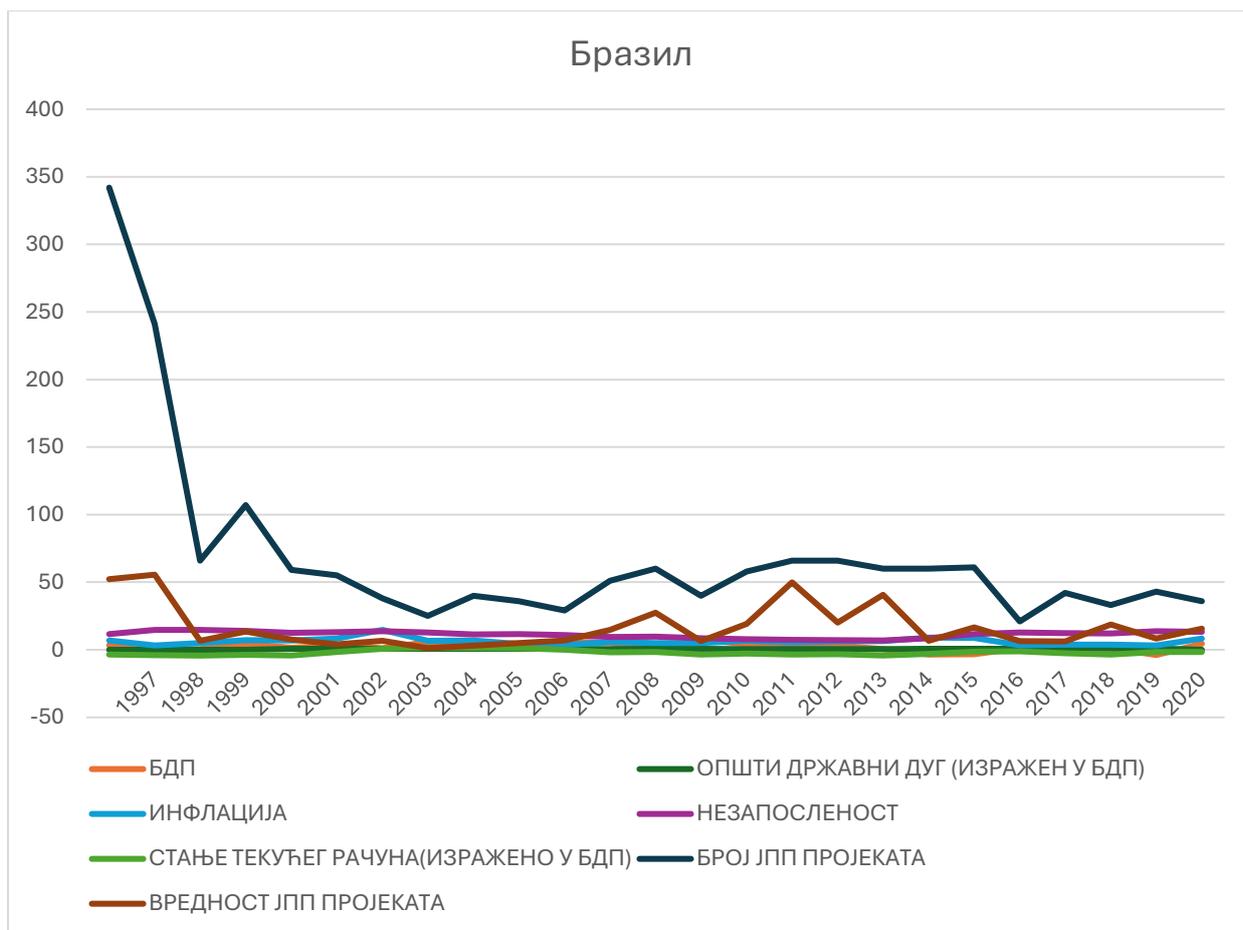


График 7. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Бразилу

Извор: Приказ аутора на основу PPI базе података

Укупан образац упућује да се циклуси јавно-приватних партнерстава у Бразилу преплићу са реформским иницијативама и институционалном подршком, као што су развојна банка, гаранцијски фондови и програм „Партнерства и инвестиције“, док макроекономске променљиве приказане на графику, инфлација, јавни дуг и текући рачун, остају релативно умерене у поређењу са амплитудама самих серија јавно-приватних партнерстава (*Programa de Parcerias de Investimentos - PPI.*, 2023).

До краја 2023. године, у Бразилу је реализовано преко 1.200 пројеката ЈПП, са укупном вредношћу већом од 270 милијарди долара, чиме се позиционира као лидер у Латинској Америци у овој области (World Bank, 2023). Пројекти у области урбаног транспорта, као што је метро у Сао Паулу, ЈПП аеродрома као што је Galeão у Рио де Жанеиру, као и пројекти прераде отпада и снабдевања водом, представљају неке од најзначајнијих примера. Један од иновативних механизма јесте употреба гаранцијских фондова (порт. *Fundo Garantidor de Parcerias – FGP*) који смањују ризик за приватне

инвеститоре (Ministério da Economia, 2021). Такође, Бразил је успоставио дигиталну платформу *Radar PPP* (2023) за праћење и транспарентност активних и планираних пројеката, чиме се унапређује инвестициона клима.

Међутим, бразилско искуство није без изазова. Политичка нестабилност, административна сложеност, спорост у издавању дозвола, као и континуиране промене прописа представљају баријере за доследну имплементацију пројеката ЈПП (Pereira, 2014). Такође, неједнака расподела капацитета између савезних, покрајинских и локалних власти доводи до неуједначеног квалитета пројеката. У последњим годинама, Влада Бразила кроз програм Партнерства и инвестиције (порт. *Parcerias e Investimentos*) настоји да централизује процес избора и одобрења стратешких пројеката ЈПП. Такође, развијају се и механизми за прилагођавање пројеката климатским циљевима и социјалним индикаторима, што је у складу са глобалним трендовима одрживог развоја.

Бразил, у поређењу са осталим земљама у развоју, има релативно развијен институционални и финансијски оквир за ЈПП, али изазови у транспарентности, управљању уговорима и политичкој стабилности остају кључне препреке за дугорочну ефикасност и применљивост овог модела.

3.2.2.3 Примена јавно-приватног партнерства у Јужноафричкој Републици

Јужноафричка Република је једна од првих земаља на афричком континенту која је успоставила формални правни и институционални оквир за јавно-приватна партнерства, препознавши их као кључни инструмент за убрзање инфраструктурног развоја и побољшање квалитета јавних услуга. ЈПП је укључен у законодавство кроз Закон о управљању јавним финансијама из 1999. године и пратеће прописе Уредба о трезору 16 из 2004. године, чиме је постављен основ за дугорочне уговоре између државе и приватног сектора (Republic of South Africa, 1999,2004). Влада је формирала Јединицу за ЈПП при Националном трезору са мандатом да пружа техничку подршку, спроводи обуке и надгледа припрему и одобравање пројеката. Ова Јединица је била међу првима у Африци са свеобухватним приступом у процени вредности за новац, расподели ризика и стандардизацији уговорних модела (Burger & Hawkesworth, 2011). На графику 8 у наставку ће бити сагледана кретања макроекономских индикатора као и вредности и броја пројеката у форми ЈПП у Јужноафричкој Републици.

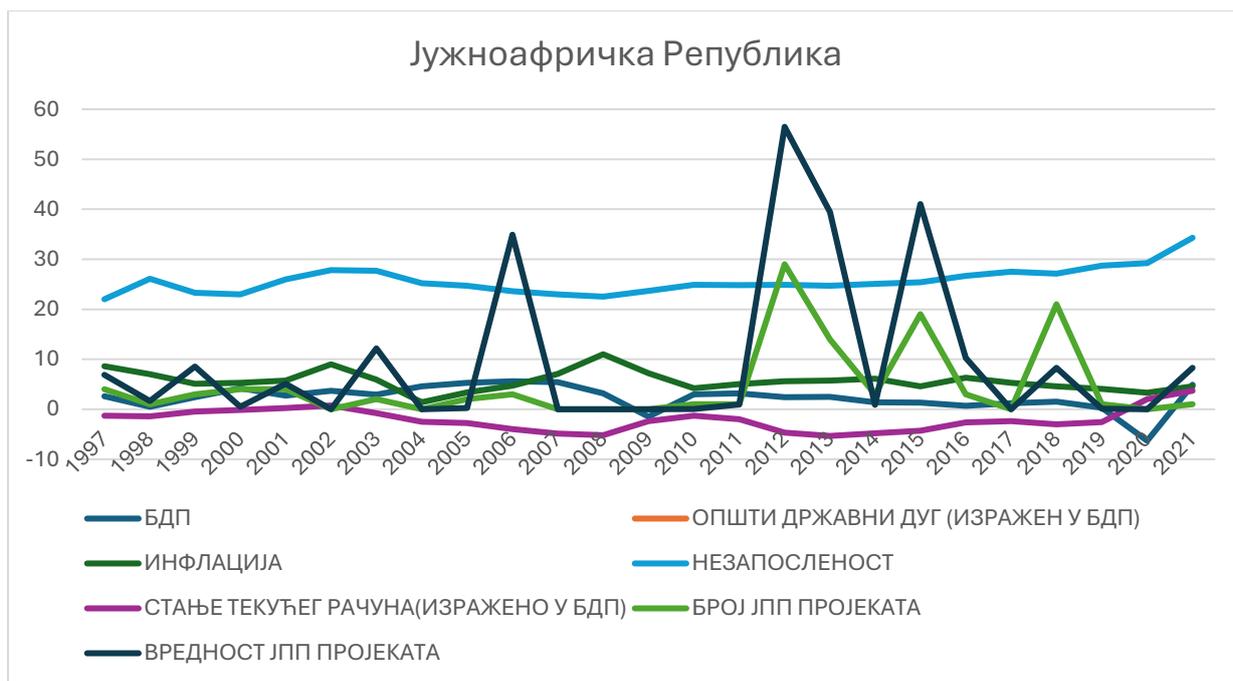


График 8. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Јужноафричкој Републици
Извор: Приказ аутора на основу PPI базе података

Подаци показују изражене трендове. Први врх вредности закључених уговора јавља се 2006. године и достиже приближно 35 милијарди америчких долара, док је најизраженији скок 2012. године са 56 милијарди. После пада на занемарљив ниво 2014. године, следи нови скок 2015. године на 41 милијарду, а затим умеренија динамика. Број закључених пројеката кулминира 2012. године са 29 уговора, уз још један изражен пораст 2018. године на 21 уговор. У истом периоду стопа незапослености бележи раст са око 23 процента крајем 1990-их на 34 процента 2021. године. Стање текућег рачуна показује јаке осцилације: позитиван салдо 2011, затим дубљи дефицит 2013.–2014. године, блажи опоравак до 2018, пад 2020. и поправљање 2021. године. Све заједно упућује да трендови ЈПП у Јужноафричкој Републици пре свега прате институционалне и програмске подстицаје (рад ЈПП јединице при Националном трезору, стандардизација уговора, приоритизација саобраћаја и здравства), а не краткорочни макроекономски циклус. До краја 2022. године, реализовано је више од 30 великих пројеката ЈПП у вредности већој од 5 милијарди америчких долара, укључујући болнице, путеве, затворе и пројекте у области енергетике и туризма (National Treasury, 2023). Истиче се и у области јавног здравља, где су модели ЈПП примењени у клиничком менаџменту, као и у инфраструктурним пројектима. Посебно значајан је био *Gautrain Rapid Rail Link*,

вредан преко 3 милијарде долара, који повезује Јоханесбург и Преторију и представља један од највећих саобраћајних пројеката у форми ЈПП у Африци.

Упркос успеху у имплементацији неких пројеката, Јужноафричка република се суочава са изазовима као што су дуга припремна фаза, ограничени капацитети на нивоу локалне управе, као и сложеност правних процедура. Поред тога, економска нестабилност и социјална неједнакост додатно утичу на изводљивост и одрживост пројеката ЈПП (PRIAF, 2022). У последњој деценији, посебна пажња је посвећена повећању инклузивности и одрживости ЈПП, укључујући учешће малих и средњих предузећа, као и интеграцију климатских и социјалних критеријума у пројектну припрему. У складу са стратегијом развоја *National Development Plan 2030*, ЈПП има централно место у остваривању циљева у области енергетике, образовања и саобраћаја.

Јужноафричка Република, као пионир ЈПП у Африци, служи као пример за друге земље континента. Њено искуство показује да снажан институционални оквир и подршка од стране централне власти могу значајно унапредити вероватноћу успешне имплементације ЈПП, иако остају изазови који захтевају даље унапређење административних капацитета и транспарентности.

3.2.2.4. Примена јавно-приватног партнерства у Кини

Кина представља специфичан пример примене јавно-приватног партнерства, јер се њихов модел развијао у оквиру институционалног система у коме држава задржава доминантну улогу. ЈПП у Кини је често био инструмент државне политике економског развоја, при чему је приватни сектор деловао као извођач, а не као равноправан партнер у управљању. Иако су се први облици сарадње јавног и приватног сектора појавили већ 1990-их, интензивна експанзија модела ЈПП започиње након 2014. године, када је кинеско Министарство финансија објавило први Оквирни водич за примену ЈПП и успоставило Националну информациону платформу за ЈПП (Ministry of Finance of the People Republic of China, 2015). До краја 2023. године, у систему је било евидентирано више од 7.000 пројеката ЈПП, са укупном вредношћу преко 1.300 милијарди долара (World Bank, 2023). График 9 приказује кретања макроекономских индикатора као и вредности и броја пројеката у форми ЈПП у Народној Републици Кини.

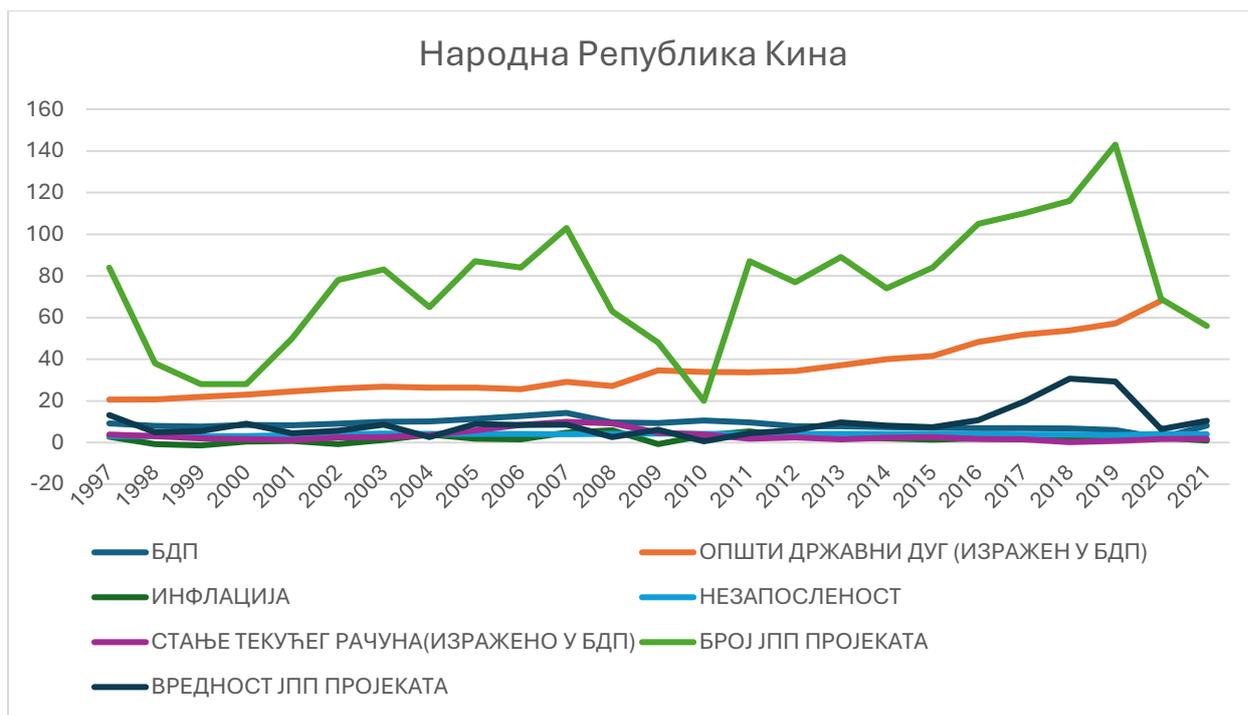


График 9. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Кини

Извор: Приказ аутора на основу РРП базе података

Уочава се кретање броја и вредности јавно-приватних партнерстава уз пратеће макроекономске показатеље. Крајем деведесетих година број пројеката је био висок, 1997. године забележено је 84 уговора, а 1999. године дошло је до пада на 28. Почетком 2000-тих уследио је снажан успон, са 83 уговора у 2003. години и 103 у 2007. години. После кратког слома у 2010. години, када је забележено 20 уговора, јавља се нови талас активирања: 87 уговора у 2011, 90 у 2013, 105 у 2016. и 116 у 2018. години. Максимум је остварен 2019. године са 143 уговора, након чега следи пад на 68 у 2020. и 55 у 2021. години. Вредност закључених послова остајала је умерена до средине две хиљадитих, а затим је достигла врхунац 2018. године са 31 милијардом америчких долара, затим у 2019. години износила је 29 милијарди, а у 2021. години 10 милијарди америчких долара. Ова динамика упућује да су трендови уговарања пре свега зависили од институционалних мера, увођења водича за јавно-приватна партнерства, рада централизоване националне платформе, стандардизације уговорне документације и контроле задуживања локалних власти, више него од краткорочних колебања бруто домаћег производа. Највећи број пројеката ЈПП у Кини реализован је у секторима комуналне инфраструктуре, водоснабдевања, управљања отпадом, урбаном транспорту,

као и у здравству, образовању и култури. Значајан део ових пројеката реализују локалне власти уз подршку државних или полу-државних финансијских институција.

Међутим, ЈПП у Кини се често карактерише као „транзициони аранжмани“ у процесу либерализације економије (НМ Treasury, 2015). Уместо чистог преноса ризика и управљачких функција, многи пројекти функционишу по принципу државне контроле уз делимично учешће приватног сектора, што доводи до нејасне расподеле одговорности и недовољне транспарентности (Zhao et al., 2018). Ипак, поједини примери, као што су пројекти метроа у Пекингу и Шенжену, регионалне депоније и водоводи, указују на позитивне исходе у погледу ефикасности, побољшања услуга и мобилизације капитала. У исто време, централна власт настоји да ограничи злоупотребу модела ЈПП као механизма за прикривено задуживање локалних власти, што је резултирало смањењем броја нових пројеката након 2018. године. Највећи изазови у Кини остају повезани са: недовољном транспарентношћу у процесима набавке, доминацијом државно контролираних актера, као и ограниченим капацитетима за правну заштиту приватних партнера. Међутим, у контексту иницијативе „Појас и пут“, Кина све више извози модел ЈПП кроз пројекте у иностранству, чиме проширује свој утицај и гради сопствену праксу институционалног партнерства у земљама у развоју.

Кинески модел ЈПП показује висок капацитет мобилизације капитала и брзу испоруку урбане инфраструктуре, али под доминантном улогом државе и уз ограничен пренос ризика на приватни сектор. Таласи уговарања пре свега прате регулаторне потезе и фискалну дисциплину централних власти (стандарди, платформа, обуздавање локалног задуживања), више него краткорочни циклус раста. Кључни изазови остају транспарентност, конкуренција и заштита приватних партнера, док је потенцијал за даљи развој у повезивању ЈПП са климатским циљевима, дигитализацијом услуга и јачим управљањем током целог животног циклуса пројеката.

3.2.2.5. Примена јавно-приватног партнерства у Руској Федерацији

У Руској Федерацији, примена јавно-приватног партнерства почела је стихијски крајем 1990-их, али се институционално и законски оквир формира тек након 2005. године, када су донети први регионални закони о ЈПП на нивоу Санкт Петербурга и других субјеката федерације. Национални правни оквир за ЈПП успостављен је доношењем Федералног закона бр. 224-ФЗ о јавно-приватном и опште-приватном партнерству 2015. године, чиме је обезбеђена правна сигурност и стандардизација

процедура на нивоу целе државе (Zverev, 2018). На графику 10 приказани су број и вредност уговора ЈПП у Руској Федерацији, паралелно са макроиндикаторима: раст БДП-а, инфлација, незапосленост, текући рачун и општи државни дуг.

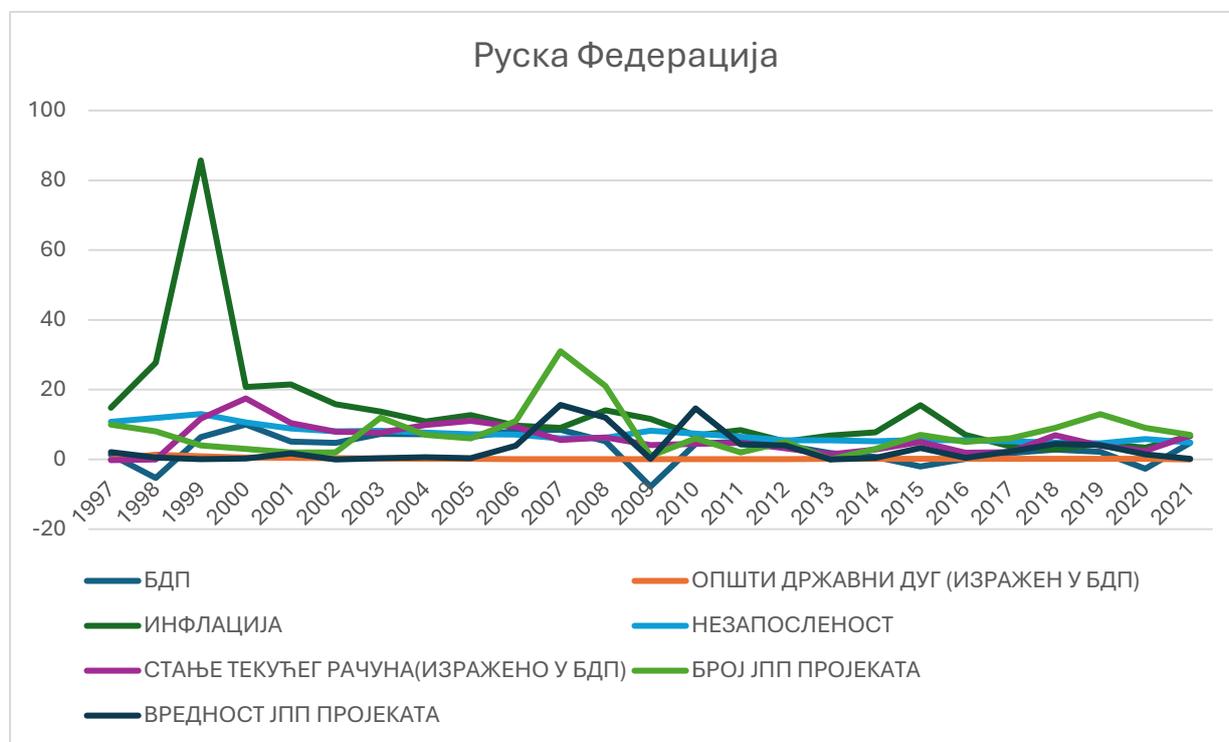


График 10. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макроекономским параметрима у Руској Федерацији

Извор: Приказ аутора на основу РРП базе података

Серија показује рани талас уговарања средином 2000-тих, затим пад у време глобалне финансијске кризе и умерен опоравак у периоду од 2017. до 2019. године, након чега следи пад 2020. и делимичан повратак 2021. године. Вредности уговора су променљиве, са израженим врховима у годинама већих саобраћајних и комуналних шема и знатно нижим износима у периодима поштравања финансијских услова и повећане неизвесности. Инфлација је највиша на крају деведесетих, док касније осцилира у ниском до умереном распону. Незапосленост се дугорочно смањује до пред пандемију и затим привремено расте. Стање текућег рачуна је циклично и не прати доследно таласе активности ЈПП. Укупно посматрано, обрасци упућују да је динамика ЈПП у Русији такође више одређена институционалним и регулаторним помацима на федералном и регионалном нивоу, док макроциклични фактори делују секундарно на интензитет и структуру нових уговора.

Кључну улогу у развоју ЈПП имају регионалне власти, које реализују највећи број пројеката, често уз подршку државних банака попут *Внешнекономбанке*. У периоду од 2015. до 2023. године, регистровано је више од 3.000 пројеката ЈПП, укупне вредности која премашује 35 милијарди америчких долара, при чему доминирају сектори здравства, образовања, саобраћаја и урбане инфраструктуре (InfraPPP, 2023). Посебно је значајан аеродром Пулково у Санкт Петербургу, један од првих великих концесионих аеродромских пројеката у Русији реализован са страним партнерима, који се у литератури наводи као референтан пример структуре уговора и расподеле ризика (IFC, 2013). Уз тај пројекат, у форми ЈПП реализован је широк распон социјалних и комуналних објеката, болнице, школе, спортски комплекси и комунална инфраструктура, при чему се већина налази на регионалном и локалном нивоу (InfraPPP, 2023; Rosinfra, 2023). Практичну примену прате и одређени идентификовани изазови: висок ослонац на јавне изворе финансирања и ограничена транспарентност појединих поступака, уз повећану регулаторну и макроекономску неизвесност која утиче на трошкове капитала и апетит инвеститора (Kolesnikov et al., 2018; Kuzmin et al., 2021). Додатна специфичност руског приступа је истакнута улога државних корпорација и полу-државних финансијских институција, што у појединим секторима умањује стварни пренос ризика на приватног партнера (Berezin et al., 2018). Ипак, стратешка документа до 2030. године предвиђају експанзију ЈПП у железници, дигиталној инфраструктури и зеленој енергији, уз поједностављење процедура и јачање инвестиционих подстицаја, што би уз даље стандардизације и алате процене одрживости требало да подигне квалитет припреме и изводљивост пројеката (Government of the Russian Federation, 2020; VEB.RF & Rosinfra, 2021).

Развој ЈПП у Руској Федерацији одликује се снажном улогом државе, доминацијом регионалних шема и постепеном стандардизацијом након усвајања општег закона 2015. године. Таласи уговарања више прате институционалне потезе и програмске приоритете него краткорочни макроциклус, док изазови остају у транспарентности, расподели ризика и стабилности финансирања. Потенцијал за убрзање лежи у даљем поједностављењу процедура, јачању конкуренције и развоју дугорочних извора капитала.

3.2.3. Примена јавно-приватног партнерства у неразвијеним земљама

У неразвијеним земљама, примена јавно-приватног партнерства представља потенцијални инструмент за превазилажење дефицита у инфраструктури и јавним услугама, посебно у контексту ограничених буџетских ресурса, институционалне слабости и високе изложености спољним шоковима. Ипак, упркос значајном интересовању међународних финансијских институција, реална примена модела ЈПП у најсиромашнијим земљама остаје ограничена по броју, вредности и капацитетима за управљање ризицима. Према подацима Светске банке (World Bank, 2023), највећи део инвестиција у пројекте ЈПП у неразвијеним земљама концентрисан је у неколико сектора: електрична енергија посебно обновљиви извори, водоснабдевање и комунални системи, као и телекомуникације. Већина ових пројеката реализује се кроз концесије или ВОТ моделе, а финансијску подршку пружају организације попут међународне финансијске корпорације, међународних развојних банака и других донаторских партнера. Кључна ограничења остају недовољна правна сигурност и спровођење уговора, фискални ризици и ограничени капацитети јавног сектора за припрему и надзор сложених уговора, док програми као што су Саветодавни фонд за јавно-приватну инфраструктуру (енгл. *Public-Private Infrastructure Advisory Facility – PPIAF*) и Глобални инфраструктурни механизам (енгл. *Global Infrastructure Facility – GIF*) раде на стандардизацији документације, процени вредности за новац и јачању институционалних оквира (PPIAF, 2020; GIF, 2022).

Иако је примена ЈПП у неразвијеним земљама ограничена, постоји простор за развој путем прилагођених модела и подршке међународне заједнице, при чему је посебан нагласак на одрживости, транспарентности и заштити јавног интереса.

3.2.3.1. Примена јавно-приватног партнерства у Авганистану

Јавно-приватна партнерства у Авганистану представљају релативно нову форму сарадње између државе и приватног сектора, усмерену на модернизацију инфраструктуре и ефикаснију испоруку јавних услуга. Ипак, контекст имплементације ЈПП у овој земљи је обележен бројним институционалним, безбедносним и финансијским изазовима. Према Дијагностичком извештају Светске банке, Авганистан је предузео мере ка већој транспарентности у области ЈПП кроз усвајање Закона о

приступу информацијама 2014. године и он је ревидиран 2019. године, као и Закона о ЈПП 2016. године, ревидираног 2018. године. Иако правни оквир постоји, он је још увек у процесу институционализације. Централна партнерска управа је формирана као централни орган за координацију пројеката ЈПП, али се суочава са ограниченим административним и техничким капацитетима (World Bank, 2020). На графику 11 приказани су број и вредност уговора ЈПП у Авганистану, паралелно са доступним подацима о макроиндикаторима: раст БДП-а, инфлација и општи државни дуг.

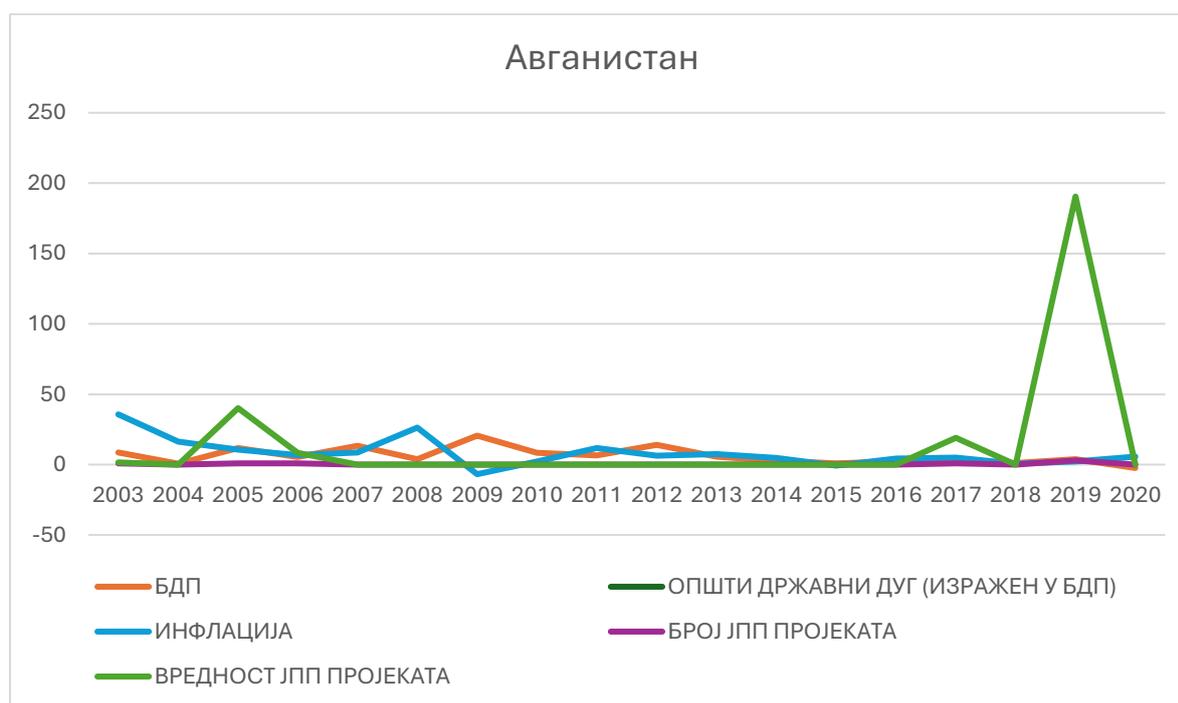


График 11. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са макрокономским параметрима у Авганистану
Извор: Приказ аутора на основу PPI базе података

Серија показује ретку и повремену активност до друге половине 2010-их: 2003. године је закључен 1 пројекат, 2005. такође 1 у вредности од 39,43 милиона долара, 2006. године такође 1 у вредности од 7,8 милиона долара, а у периоду од 2007. до 2016. године није било нових закључења. Након тога следи постепено оживљавање: 2017. је забележен 1 пројекат од 16,69 милиона долара, 2018. без уговарања, да би 2019. уследио врхунац са 3 пројекта и укупном вредношћу од 190,49 милиона долара. Године 2020. није било нових пројеката. Ова динамика указује да је ЈПП у Авганистану условљено појединачним, ретким финансирањима и подршком донатора, а не континуираним програмским циклусом, што је образац за земље са високим институционалним и безбедносним ризицима. Између 2003. и 2019. године, у Авганистану је реализовано

свега седам пројеката ЈПП у вредности од 259,5 милиона долара, углавном у секторима телекомуникација и енергетике. Осим тога, постоји више од 150 пројеката у припреми, који обухватају области енергетике, транспорта и здравства. Међутим, већина података о овим пројектима је фрагментирана и тешко доступна (World Bank, 2020).

Емпиријске студије указују да кључне препреке чине недовољно заједничко разумевање концепта ЈПП код доносилаца одлука, ограничени административни и технички капацитети за припрему и управљање уговорима, корупцијски ризици и висок трошак финансирања, што заједно обара изводљивост и привлачност пројеката. Додатно, истраживања наглашавају да транспарентност и систематско обелодањивање представљају предуслов за раст инвестиционе сигурности и јачање поверења тржишта (Amiri & Clarke, 2021). У том контексту, приоритети реформе су: доношење подзаконских аката уз јасне смернице за транспарентност, јачање Централне агенције за партнерства у Авганистану при Министарству финансија која координише политику, припрему, одобравање и надзор пројеката ЈПП кроз обуке и техничку помоћ, доследно укључивање клаузула о транспарентности у уговоре као и пажљиво одабрани фискални подстицаји како би се мобилисао приватни капитал без прекомерног преузимања јавних ризика (World Bank, 2020). Иако је Авганистан тек на почетку развоја својих програма ЈПП, постоје назнаке да овај инструмент може допринети реконструкцији јавне инфраструктуре, посебно у условима ограничених јавних ресурса. Међутим, њихов успех зависи од способности државе да реши структурне препреке и обезбеди повољно и стабилно пословно окружење.

Авганистански програм ЈПП одликује се повременим, донаторски вођеним таласима уговарања без континуитета, што одражава висок ниво институционалног и безбедносног ризика. Правни оквир постоји, али није преведен у стабилну праксу због ограничених капацитета за припрему, набавку и управљање уговорима, као и фрагментираних података. Највећи потенцијал лежи у мањим, комуналним и енергетским пројектима са јасним механизмима отплате, уз заједничко финансирање међународних финансијских институција, стандардизовану документацију и обавезну транспарентност. Приоритети политика су јачање Централне агенције за партнерства у Авганистану, увођење систематских државних грантова или субвенција којим ће се економски оправдани, али финансијски недовољно исплативи пројекти финансирати, изградња локалних капацитета за управљање ризицима и доследна примена правила транспарентности, све уз претпоставку макро и безбедносне стабилизације као нужног предуслова.

3.2.3.2. Примена јавно-приватног партнерства у Камбоџи

Камбоџа је од раних деведесетих систематски подстицала укључивање приватног сектора у финансирање, изградњу и управљање јавном инфраструктуром, што је обликовало политички и институционални оквир за ЈПП у оквиру националних развојних стратегија. Званична Политика ЈПП је усвојена 2016. године и поставила је мапу пута за успостављање подстицајног амбијента, са приматом модела заснованих на плаћању корисника у почетној фази и без државних гаранција; приоритети су транспорт, водоснабдевање, управљање отпадом, образовање, здравство и туризам. Ради консолидације процедура, 2019. године донете су Стандардне оперативне процедуре за ЈПП, а од 2020. ради се на посебном закону о ЈПП; централна ЈПП јединица при МЕФ координише припрему, селекцију и надзор пројеката (ADB, 2021).

Досадашњу праксу прате ограничења усклађености правно-регулаторног оквира са међународним стандардима, ограничени капацитети за припрему, набавку и вредновање, као и ослањање на *ad hoc* поступке и нежељене иницијативе, што повећава фискалне ризике и слаби координацију институција. У том контексту, даљи развој захтева систематску процену фискалног ризика и потенцијалних обавеза, увођење вредности за новац у раној фази циклуса, јачање капацитета ресорних министарстава и проактивно програмирање портфолија, уз постепено увођење модела плаћања за доступност тамо где је фискално одрживо (ADB, 2021). На графику 12 приказани су број и вредност уговора ЈПП у Камбоџи, паралелно са доступним расту БДП-а.

Кретање броја и вредности ЈПП у Камбоџи показује дисконтинуитет у уговарању, са више година без закључења и са изолованим таласима појачане активности. Најизраженији врх вредности јавља се у раним 2010-им, док се секундарни талас бележи касније током деценије.

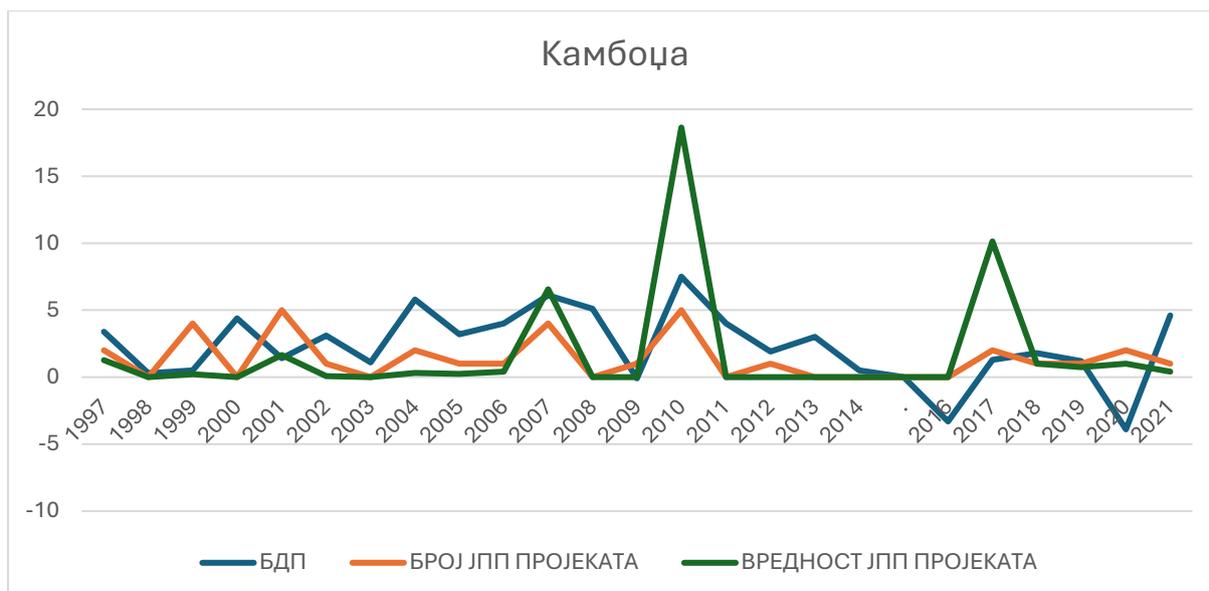


График 12. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са БДП у Камбоџи
Извор: Приказ аутора на основу PPI World Bank базе података

Већина преосталих година карактерише низак обим уговарања, што упућује на концентрацију укупне вредности у малом броју великих трансакција, а не на стабилан и континуиран ток пројеката. Синхронизација са краткорочним БДП циклусом је слаба: појачано уговарање појављује се и у годинама јачег привредног раста и у периодима умерене динамике, што сугерише већу осетљивост на институционалне кораке као што су усвајање Политике ЈПП из 2016. године, увођење Стандардних оперативних процедура 2019. године и рад на посебном закону о ЈПП од 2020. године. Ове мере су створиле погодан регулаторни оквир и отвориле прозоре могућности за припрему и закључење већих уговора, али нису још увек довеле до стабилног годишњег темпа уговарања.

Камбоџа има портфолио који је низак по обиму и изразито концентрисан по вредности. Да би се појединачни таласи преточили у предвидљив и одржив ток пројеката, приоритет је финализација посебног закона о ЈПП, јачање централизоване Јединице ЈПП у оквиру Министарства економије и финансија, увођење доследних алата за управљање фискалним ризицима и унапређење транспарентности и конкуренције у поступцима.

3.2.3.3. Примена јавно-приватног партнерства у Непалу

Непал, са ограниченим фискалним простором и великим инфраструктурним јазом, развија ЈПП као комплементарни инструмент јавним улагањима. Након рано донесеног Закона о изградњи-коришћењу-преносу, усвојен је свеобухватнији Закон о јавно-приватном партнерству и улагањима који је учврстио улогу Инвестиционог одбора Непала као централног чворишта за крупне пројекте и дефинисао процедуре, расподелу ризика и контролу фискалних обавеза (Government of Nepal, 2019). Стратешки оквир је постављен Политиком ЈПП 2015–2030, која приоритизује енергетику, транспорт, урбану инфраструктуру, здравство и образовање, уз нагласак на транспарентност, вредност за новац и правну сигурност (ADB, 2019). На оперативном плану, IBN је стандаризовао фазе припреме и преговарања и спроводи обуке за ресорна министарства, што је препознато и у независним проценама спремности за ЈПП (The Economist Intelligence Unit, 2014). На графику 13 приказани су број и вредност пројеката ЈПП у Непалу, уз стопу раста БДП-а у периоду 1997–2022.

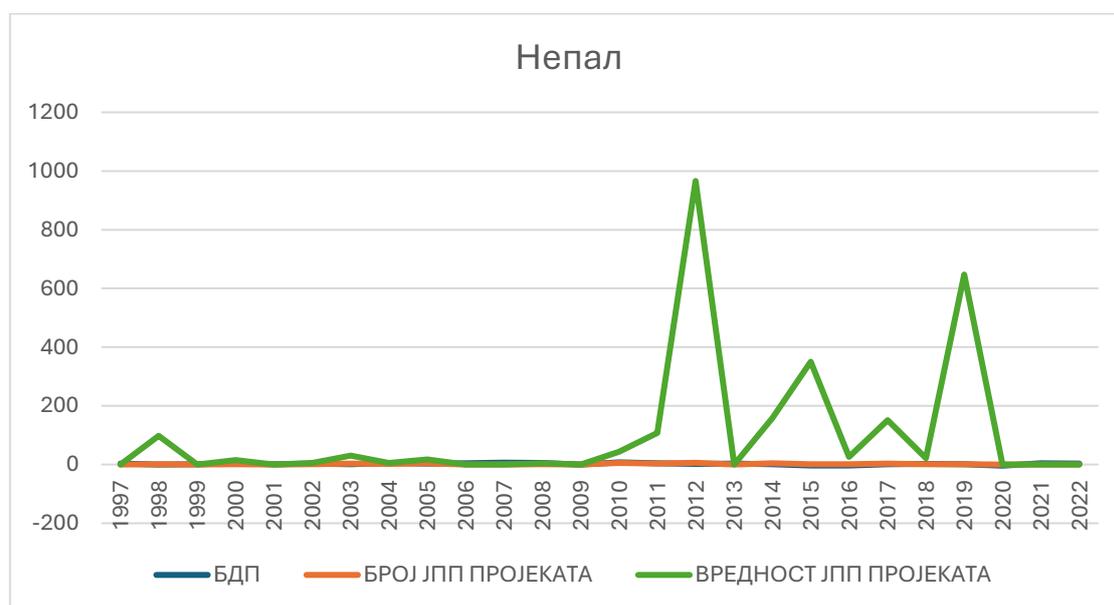


График 13. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са БДП у Непалу
Извор: Приказ аутора на основу PPI World Bank базе података

Серија показује ниску активност до краја две хиљаде деветих, уз изоловане вредности инвестиција од 98 милиона америчких долара у 1998, 15,1 милион у 2000 и 30,55 милиона у 2003. Након тога следе 5,5 милиона у 2004 и 17,5 милиона у 2005, а затим јачи замах са 43,6 милиона у 2010 и 107,3 милиона у 2011. Највећи скок бележи се у 2012

када вредност достиже 966,2 милиона уз 6 уговора. Потом следе 158,9 милиона у 2014 уз 4 уговора, 350 милиона у 2015 уз 1 уговор, 26,07 милиона у 2016 уз 1 уговор, 151,1 милион у 2017 уз 3 уговора, 21,4 милиона у 2018 уз 1 уговор и други талас од 647,2 милиона у 2019 уз 1 уговор. У 2020, 2021 и 2022 вредност је нула. Број уговора остаје низак у већини година, најчешће од нула до три, са изузецима од 4 у 2005, 5 у 2010 и 6 у 2012. Кретање бруто домаћег производа показује нагле промене са падовима од минус 0,1 проценат у 2009, минус 3,5 процената у 2015, минус 3,3 процента у 2016 и минус 3,9 процената у 2020, док су највише позитивне стопе 5,8 процената у 2004, 6,1 проценат у 2007 и 7,5 процената у 2010, што појашњава концентрисане таласе уговарања и високу нестабилност серије ЈПП. Динамика раста бруто домаћег производа указује на изражене шокове и прекиде у истом временском хоризонту, што појачава нестабилност серије ЈПП. У пракси, највећи домен ЈПП остаје хидроенергетика. Пројекат *Upper Tamakoshi* са вредношћу од преко 500 милиона долара показује способност мобилизације мешовитог финансирања и домаћег капитала, уз значајан утицај на сигурност снабдевања електричном енергијом (Nepal Electricity Authority, 2022). Паралелно, постоје иницијативе у аеродромској инфраструктури и урбаној мобилности, али са споријим напредовањем (ADB, 2019; EIU, 2014).

Кључни изазови су недовољни институционални капацитети за сложене трансакције, спор административни поступак, фрагментисано управљање споровима и перцепција правне несигурности, што одвраћа део страних инвеститора (Nepal, 2024). Зато су приоритети: јачање Инвестиционог одбора Непала и линијских министарстава, доследно управљање фискалним ризицима и транспарентност у свим фазама циклуса пројекта, као и развој конзистентне листе приоритетних ЈПП (ADB, 2019; EIU, 2014).

Непал је поставио солидан нормативни и институционални темељ, али да би ЈПП постало системски извор инфраструктурног финансирања, потребна је већа извршна дисциплина у припреми и затварању трансакција, јачање управљања фискалним ризицима и доследна транспарентност. Најбржи напредак реално се може очекивати у енергетици и путној инфраструктури, уз укључивање међународних финансијских институција у финансирање и структурирање пројеката.

3.2.3.4. Примена јавно-приватног партнерства у Танзанији

Танзанија, као једна од највећих економија у Источној Африци, већ деценијама тежи модернизацији инфраструктуре и побољшању квалитета јавних услуга кроз ангажовање приватног сектора. Јавно-приватна партнерства су препозната као значајан инструмент у том процесу, посебно након усвајања првог правног оквира 2010. године, Закона о јавно-приватном партнерству. Овај акт је допуњен изменама из 2014. и 2018. године, које су увеле већи ниво транспарентности и бољу контролу над фискалним ризицима. Главне институције задужене за координацију политика ЈПП у Танзанији су Национални центар за развој и Јединица ЈПП при Министарству финансија и планирања. Стратешки документи као што су *Vision 2025* и *Five-Year Development Plan* снажно подржавају примену ЈПП у секторима транспорта, енергетике, здравства, образовања и водоснабдевања. ЈПП се сматра кључним за привлачење страних директних инвестиција, али и за унапређење институционалне ефикасности у обезбеђивању услуга. Међу конкретним примерима издваја се развој система брзог аутобуског превоза у Дар ес Саламу, где је приватни оператор ангажован на основу концесионог уговора у оквиру градске шеме јавног превоза (International Institute for Transportation and Development Policy, 2023). У домену саобраћајне инфраструктуре значајан је и мост у Дар ес Саламу који је реализован као партнерство државе и домаћег институционалног инвеститора са подељеним финансијским и оперативним улогама (TANROADS, 2016). У енергетици пројекат производње електричне енергије на природни гас Сонгас представља пример дугорочног уговора са приватним партнером и показује како се уговорни модел може прилагодити локалном регулаторном оквиру (IFC, 2015). Поред тога уочава се ангажовање приватног сектора у изградњи болница, побољшању приступа енергији и управљању чврстим отпадом у урбаним срединама као и раст интересовања за пројекте у образовању кроз изградњу и одржавање школских објеката у сарадњи са локалним предузећима (Msami & Wangwe, 2016).

Међутим, Танзанија се суочава и са доста изазова у примени јавно-приватних партнерстава. Правна заштита приватних инвеститора је недовољно развијена а поступци јавних набавки нису довољно транспарентни, док локални технички капацитет за структурирање сложених уговора остаје ограничен (United Republic of Tanzania, 2018). Додатни проблем представља слабија способност јавних институција да управљају дугорочним уговорима и да прате фискалне ризике док нестабилност појединих

политика и недовољно развијена тржишта капитала отежавају затварање финансијских конструкција и континуитет реализације (World Bank, 2017). График 14 приказује број и вредност пројеката ЈПП у Танзанији, уз стопу раста БДП-а у периоду од 1997. до 2020. године.

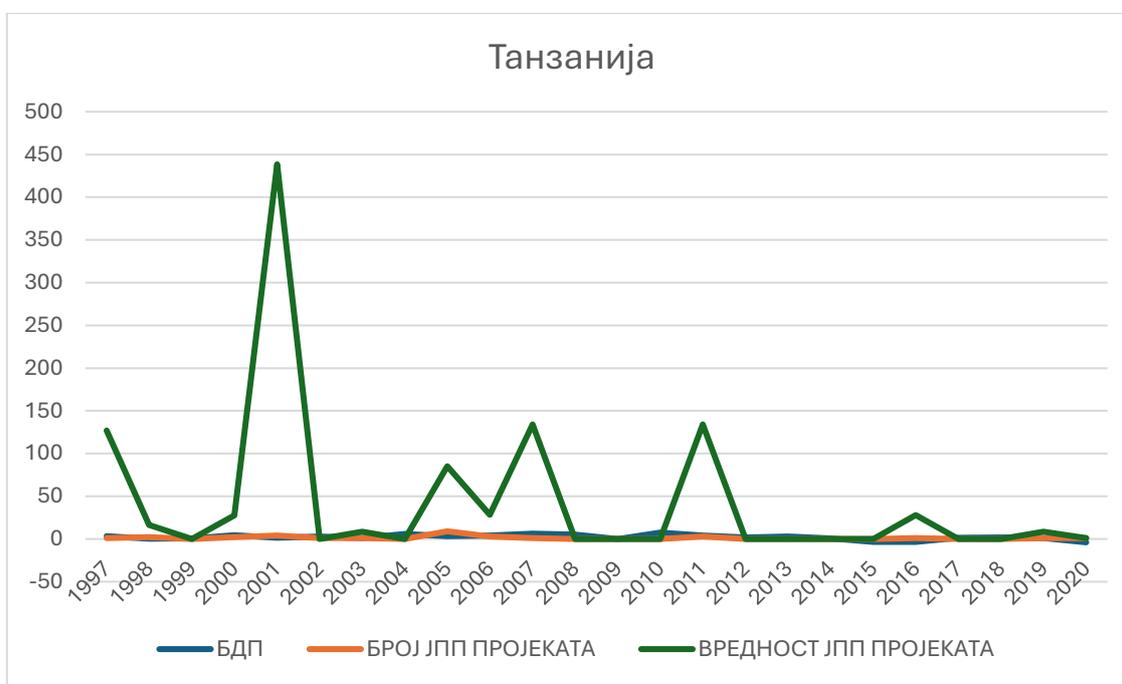


График 14. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са БДП у Танзанији

Извор: Приказ аутора на основу PPI World Bank базе података

Серија података показује одређене трендове. Први врхунац је 2001. са 4 уговора у укупном износу од 438,5 милиона долара. Средином две хиљадитих следи талас мањих послова, нпр. 2005. девет уговора вредних 85 милиона и 2007. један уговор од 134 милиона. После затишја од 2008. до 2010. године издваја се 2011. са 3 уговора и 134,1 милион долара. Након тога доминирају појединачни и финансијски мали аранжмани, 2016. износ 28 милиона, 2019. 8,5 милиона и 2020. године 1,2 милиона долара. Позитивна повезаност са БДП-ом постоји, али је у пракси видљива углавном у годинама са већим затварањима. Коефицијент корелације између вредности пројеката ЈПП и БДП-а Танзаније износи 0,416542, што указује на релативно снажну позитивну повезаност, нарочито у секторима у којима је обезбеђена релативна институционална стабилност.

Танзанија има постављен основни правни и институционални оквир, али портфолио зависи од ретких великих уговора. Потребно је ојачати стандардизацију и припрему пројеката, доследно мерити фискалне ризике и развијати домаће финансирање

како би се обезбедио стабилнији ток уговора и предвидљивији допринос јавним услугама и расту. Да би се унапредио модел ЈПП, потребно је усвојити јасне процедуре за идентификацију и припрему пројеката, обезбедити транспарентне критеријуме за избор партнера, унапредити процес евалуације вредности за новац, и развити свеобухватни програм обуке за јавне службенике ангажоване у припреми и праћењу пројектата у форми ЈПП.

3.2.3.5. Примена јавно-приватног партнерства у Уганди

Уганда је препознала јавно-приватно партнерство као инструмент модернизације инфраструктуре и подстицања раста у условима ограничених јавних ресурса. Законски оквир је консолидован доношењем Закона о јавно-приватним партнерствима 2010, уз измене 2015. и 2018. ради јачања правне сигурности, транспарентности и надзора. У оквиру Министарства финансија функционише посебна Јединица за ЈПП која координира припрему и праћење уговора. Стратешки документи *Uganda Vision 2040* и *Third National Development Plan* позиционирају ЈПП као приоритетни механизам у саобраћају, енергетици, здравству и образовању (Government of Uganda, 2015; National Planning Authority, 2013; National Planning Authority 2020). У пракси, међу истакнутим подухватима су ауто-пут Kampala–Entebbe, више хидроенергетских и болничких пројеката, као и пилот пројекти у градској комуналној инфраструктури и отпадним водама (*Uganda's first toll road (A)*, 2015). Упркос напретку, и даље постоје структурни изазови: ограничени технички капацитети јавног сектора доводе до неуравнотежених уговора, а недовољан надзор и политичке интервенције утичу на ефикасност и одрживост. Транспарентност набавки и приступ финансирању остају кључне препреке за домаће и стране инвеститоре. За унапређење система препоручује се континуирана обука и јачање капацитета јавних службеника, боље структурирање уговора са јасном алокацијом ризика и мерљивим показатељима учинка, проширење приступа финансирању кроз подстицајне режиме и јачање надзорних и регулаторних механизма ради превенције злоупотреба и дугорочне одрживости (African Development Bank, 2020; World Bank, 2022). На графику 15 приказани су број и вредност пројеката ЈПП у Уганди, уз стопу раста БДП-а у периоду од 1997. до 2021. године.

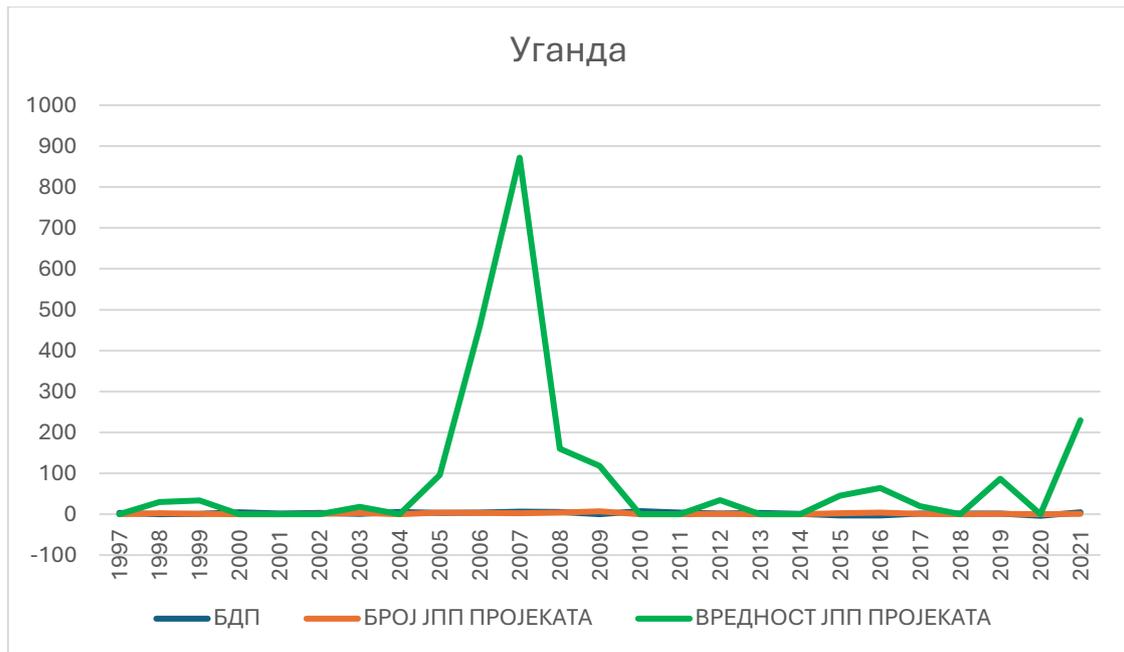


График 15. Кретање броја и вредности пројеката ЈПП упоредо са БДП у Уганди
Извор: Приказ аутора на основу PPI World Bank базе података

Значајнија вредност закључених ЈПП у Уганди први пут је забележена 1998. године са 30 милиона долара и 1999. године са 33,5 милиона, након чега следи велика експанзија средином 2000-их са 458,8 милиона у 2006. и највишом вредношћу од 871,8 милиона у 2007. години. Број пројеката достиже максимум 2009. са седам уговора уз вредност од 118 милиона. Након тога следи умерена активност са појединачним таласима 2012. године са 34 милиона и у периоду од 2015. до 2017. године са 45,4 милиона, 64,04 милиона и 19,3 милиона. У 2019. години вредност износи 87 милиона уз један пројекат, а 2021. је забележен нови раст на 229,5 милиона такође уз један пројекат. Ова динамика потврђује умерено јачу позитивну повезаност између вредности ЈПП и БДП-а у посматраном периоду, што је у складу са израчунатим коефицијентом корелације од 0,494.

Институционално јачање након доношења Закона о јавно-приватним партнерствима и интегрисање ЈПП у кључне развојне документе донели су повремене, али значајне таласе уговарања, пре свега у саобраћају и енергетици. И даље су присутни изазови у припреми и структурирању пројеката, расподела ризика и транспарентности набавки, што ограничава стабилан ток уговора и дубину локалног финансирања. Даљи напредак зависи од доследне примене закона, јачања капацитета Јединице за ЈПП у Министарству финансија, развоја домаћих тржишта капитала и коришћења међународне подршке за бољу припрему пројеката и управљање фискалним ризицима.

Примена јавно-приватног партнерства у неразвијеним земљама попут Авганистана, Камбоџе, Непала, Танзаније и Уганде показује да, упркос заједничким структурним изазовима, постоји значајан потенцијал за унапређење инфраструктуре и јавних услуга кроз сарадњу са приватним сектором. У свим анализираним примерима ЈПП се превасходно користи као инструмент за превазилажење буџетских ограничења и убрзање развоја приоритетних сектора, пре свега транспорта, енергетике, здравства, образовања и водоснабдевања. Правни и институционални оквири се разликују по стабилности и зрелости, али је уочљив тренд усвајања посебних закона и формирања јединица при министарствима финансија, што представља први корак ка систематској имплементацији.

Најчешће препреке односе се на недовољне административне и техничке капацитете јавног сектора за управљање комплексним уговорима, ограничену транспарентност поступака јавних набавки и често нејасну алокацију ризика. Иако су финансијска тржишта плитка, а институционално окружење често нестабилно, део земаља успева да привуче стране инвеститоре кроз концесије и ВОТ моделе. Танзанија и Уганда бележе напредак у саобраћајној инфраструктури, док је Непал релативно успешно применио ЈПП у обновљивим изворима енергије.

Корелациони показатељи између вредности реализованих пројеката ЈПП и БДП-а, у распону од 0,39 до 0,49, указују на позитивну, али умерену повезаност и подржавају тезу да ЈПП могу имати макроекономски ефекат у срединама са ограниченим јавним ресурсима, нарочито када су структурирани са јасним механизмима надзора, поделе ризика и праћења учинка. У том оквиру, приоритети за даље деловање су јачање институционалних капацитета и обука јавних службеника, развој локалних финансијских тржишта и подстицајних режима за инвеститоре, унапређење транспарентности и вредновања „вредности за новац“ и укључивање међународних финансијских институција у припрему, финансирање и надзор.

Ова глава показује да ЈПП није униформно примењив механизам. Секторска структура глобално истиче доминацију транспорта, енергетике, здравства и образовања, уз растућу примену у дигиталној инфраструктури, управљању отпадом и социјалном становању. Географска анализа, кроз упоредни приказ развијених, земаља у развоју и неразвијених држава, наглашава пресудан значај квалитета управљања, транспарентности процедура и способности јавног сектора да артикулише, структурира и надгледа пројекте. Искуства показују да успех имплементације ЈПП подједнако зависи од правног оквира и ефикасности управљачких механизма колико и од самог

уговарачког модела. У одсуству тих предуслова, ЈПП може постати фискални терет или не испунити циљеве, док уз адекватну институционалну подршку и учење на претходним искуствима може постати мотор инфраструктурног и економског развоја. Развијене земље попут Велике Британије, САД, Аустралије, Француске и Немачке показале су различите моделе институционалне адаптације, од дугогодишње примене Приватне финансијске иницијативе до новијих облика координације кроз специјализоване агенције и институције. Са друге стране, земље у развоју и неразвијене земље, попут Бразила, Јужне Африке, Кине, Русије, Авганистана и Уганде, показују да и у условима ограничених ресурса, али уз подршку међународних организација, ЈПП може да буде успешан алат за убрзани развој и повећање приступа јавним услугама. Корелационе анализе из више земаља потврдиле су позитивну, умерену до јачу везу између имплементације ЈПП и раста БДП-а, што сугерише да адекватно структурирана партнерства могу имати значајан макроекономски ефекат, нарочито у подстицању капиталних инвестиција и побољшању услуга у секторима који имају широку друштвену улогу.

Упркос овим позитивним налазима, поглавље такође указује и на бројне изазове и критике модела ЈПП, од недовољне транспарентности и сложености уговора до дугорочне фискалне неодрживости у одређеним случајевима. Ово је посебно важно за разумевање улоге институција, као и механизма процене, надзора и расподеле ризика, који чине основу даљег истраживања.

На основу приказане секторске и регионалне анализе може се закључити да успех имплементације ЈПП малтене једнако зависи од квалитета институционалног оквира и ефикасности управљачких механизма колико и од саме форме аранжмана. Разноврсност сектора у којима се примењују, као и регионалне специфичности, показују да је утицај овог модела условљен не само економским, већ и политичким и друштвеним околностима. Искуства различитих земаља упућују на то да исти инструмент може донети веома различите резултате, у зависности од транспарентности поступака, компетентности јавних институција и степена контроле уговора.

Како би се у потпуности разумели ефекти ЈПП, потребно је анализирати њихов утицај и на ширем, макроекономском нивоу. Нарочито је важно размотрити како ови аранжмани утичу на економски раст, запосленост, јавне финансије и инвестициону климу. Управо тим аспектима је посвећено четврто поглавље, у којем ће бити приказани главни макроекономски индикатори и канали кроз које ЈПП делују на националне привреде.

IV МАКРОЕКОНОМСКИ ИНДИКАТОРИ И КАНАЛИ УТИЦАЈА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА

Савремене анализе утицаја јавно-приватног партнерства на макроекономске перформансе захтевају синергију квантитативних и квалитативних метода како би се сагледали ефекти на БДП, запосленост, инвестиције, јавне финансије и квалитет јавних услуга (World Bank Group et al., 2017; OECD, 2012; ЕРЕС, 2011). У овом поглављу систематизују се релевантни индикатори и механизми преноса ефеката, уз критички осврт на емпиријске студије и препоруке релевантних институција. Полазиште чини прецизно дефинисање обима и секторске припадности пројекта (нпр. инфраструктура, здравство, образовање, енергетика, водоснабдевање), јер обим, трајање и институционално-економски контекст суштински обликују и природу макроекономских исхода (IMF, 2006; Engel et al., 2013; Iossa & Martimort, 2015). У том аналитичком оквиру, најчешће праћени макроекономски индикатори су:

1. Бруто домаћи производ. Пројекти ЈПП доприносе агрегатној продукцији кроз директне инвестиције, мултипликативне ефекте и унапређење инфраструктурних капацитета.
2. Запосленост. Посредством изградње, одржавања и управљања пројектима настају директна и индиректна радна места, са краткорочним и дугорочним последицама по тржиште рада.
3. Инвестиције. ЈПП ангажује приватни капитал који, уз адекватну јавну подршку, може подстаћи укупну инвестициону активност и повећати ефикасност алокације ресурса.
4. Јавни дуг и фискална стабилност. Иако ЈПП понекад ублажава иницијално буџетско оптерећење, обавезе по основу гаранција, плаћања по доступности и сродних инструмената утичу на дугорочну одрживост јавних финансија.
5. Порески приходи. Индиректно, пројекти ЈПП шире пореску базу путем опорезивања добити, плата и потрошње.

Сагледани заједно, ови показатељи чине скуп за праћење макроекономских исхода ЈПП, међутим њихова интерпретација зависи како од фазе животног циклуса пројекта тако и

од специфичности сектора. Због тога је потребно и јасно дефинисати и механизме кроз које се ефекти преносе на агрегатни ниво, као што су (Engel et al., 2013; IMF, 2006) :

- Input–output анализа. Она омогућава праћење директних, индиректних и индукованих ефеката кроз међусекторске повезаности док националне input–output табеле омогућавају симулацију ”распршивања” шокова и процену ”прелива” ефеката по гранама.
- Cost–benefit анализа. Поређењем дисконтованих трошкова и користи, финансијских и друштвених, хватају се ефекти кроз читав животно циклус, укључујући продуктивност, здравствене и образовне исходе.
- Мултипликатори. Инфраструктурне инвестиције у ЈПП често носе изражене мултипликаторске ефекте док се њихово утврђивање ослања на економетријске моделе или калибрацију на основу емпиријских процена.
- Фискални утицај. Поред динамике дуга, испитује се ефекат на буџетски салдо преко пореских прихода, субвенција и уговорних плаћања а у пракси се прате и однос дуга према БДП-у и примарни салдо.

Ови приступи делују комплементарно: *input–output* описује структуру прелива, *cost–benefit* интегрише трошкове и користи кроз време, мултипликаторски приступ сагледава шире макро ефекте, а фискалне симулације обезбеђују усклађеност са буџетским ограничењима. Када подаци то дозвољавају, корисно је размотрити и проширени скуп индикатора који између осталих могу обухватати и (World Bank, 2018; Casady & Geddes, 2016):

- Утицај на продуктивност. Унапређење инфраструктуре снижава логистичке и трансакционе трошкове, повећава повезаност и подиже укупну факторску продуктивност.
- Друштвене и еколошке ефекте. Побољшање квалитета живота, доступности услуга и смањења загађења, са секундарним добитима по људски капитал, посебно у секторима здравства, образовања и вода.
- Институционалну зрелост. Пренос технологија и управљачких знања из приватног у јавни сектор јача капацитете и убрзава сазревање ЈПП тржишта.

Имајући у виду горенаведено, као и то да пројекти свакако делују истовремено на више фронта, међутим, коначни, кумулативни ефекат, зависиће и од дизајна уговора,

расподеле ризика, регулаторног квалитета и капацитета јавних институција. Зато процена утицаја, уз комбинацију input–output и cost–benefit анализа, мултипликаторских и економетријских процена и фискалних симулација, даје целисходнију основу за закључивање. Притом, како се може наћи у литератури о „политичкој“ природи макроекономских индикатора, имајући и то у виду, бројеве односно цифре наведене у уговорима треба читати критички и кроз призму јавних инвестиционих приоритета и политичко коњуктурних циклуса (Mügge, 2016). У оквиру економске политике, улога ЈПП најјасније се материјализује кроз канале преноса који повезују појединачни пројекат са друштвеним исходима. Економски утицаји ЈПП најчешће се манифестују кроз (Engel et al., 2013; IMF, 2006; World Bank, 2020; Iossa & Martimort, 2015; World Bank, 2018):

- инвестициони канал: приватне инвестиције подижу агрегатну тражњу и производњу, са нарочито израженим ефектима у инфраструктури и са већим мултипликаторима;
- фискални канал: одложено буџетско оптерећење може ићи довести до стварања условних обавеза, што захтева процену одрживости и транспарентно евидентирање;
- канал запошљавања и дохотка: директни, индиректни и индуцирани ефекти запошљавања утичу како на дохотке домаћинстава тако и на локалну потрошњу;
- канал продуктивности и ефикасности: интеграција различитих фаза пројекта подстиче интернализацију трошкова и додаје вредност за новац у животном циклусу;
- социјално-еколошки канал: побољшање доступности и квалитета услуга има секундарне ефекте и на људски капитал и на дугорочни раст.

С обзиром на то да се ови канали ретко испољавају изоловано као и да делују са одређеним временским померањима и секторским специфичностима, неопходно је најпре јасно дефинисати макро променљиве и мерне поступке како би се ефекти адекватно анализирали и проценили у емпиријском оквиру. Управо се у наредном делу прецизирају макро променљиве као и мере које ће се користити у емпиријској анализи, а затим се разматрају наведени канали утицаја.

4.1. Дефинисање макро варијабли

Како би се макроекономски ефекти ближе дефинисали као и шта све они представљају у оквиру ове главе биће представљене основне макроекономске варијабле и индикатори који ће се у наредној глави, путем емпиријске анализе, пратити током времена. Може се рећи да макрoваријабле настају агрегирањем микрoваријабли, стога, макроекономски ефекти имплементације пројеката ЈПП настају агрегирањем микроекономских ефеката појединачних пројеката. Потребно је да се конкретни пројекат реализује, међутим питање које се овде сагледава је шта се то дешава приликом имплементације великог броја пројеката, или уколико се ради и о мањем броју, па чак и једном, инфраструктурном пројекту, у односу на привреду земље релативно значајном пројекту, какве он реперкусије има на макроекономске варијабле у тој привреди?

Макроекономске варијабле и индикатори су се развили током времена како су економисти и статистичари настојали да разумеју и измере понашање привреда на ширем нивоу. Како се област макроекономије развијала, економисти су идентификовали кључне индикаторе који би могли да пруже увид у опште стање и учинак привреде. Развој макроекономских варијабли је заједнички напор који обухвата више деценија и укључује доприносе различитих економиста. Многи од темељних макроекономских концепата и индикатора појавили су се у 20. веку када се поље економије проширило и развило нове методе за анализу агрегатне економске активности.

Економисти попут Џона Мејнарда Кејнза, Ирвинга Фишера, Сајмона Кузњеца и других имали су кључну улогу у развоју теорија и концепата који су поставили темеље за макроекономско мерење. Временом су економисти и креатори економске политике препознали важност праћења варијабли попут бруто домаћег производа(БДП-а), инфлације, незапослености и трговинских биланса како би се проценили економски услови и донеле информисане одлуке. Како је област економије наставила да се развија, тако се развијало и разумевање и усавршавање ових макроекономских варијабли (Coyle, 2014; Stiglitz et al., 2010; Fleurbaey & Blanchet, 2013). Различите земље и међународне организације почеле су да стандардизују методе за мерење и извештавање ових варијабли, што је довело до успостављања званичних извора података и статистичких агенција које прикупљају и објављују релевантне економске податке. Једна од најпознатијих институција је Светски Економски Форум, који годишње објављује

Извештај о стању привреда већине земаља света (Di Sibio, 2019). У оквиру анализе у овом докторату користиће се следеће макро варијабле:

1. Бруто домаћи производ
2. Општи државни дуг као проценат БДП-а
3. Инфлација
4. Незапосленост
5. Стање текућег рачуна као проценат БДП-а

За процену утицаја користиће се и број пројеката ЈПП као и њихова вредност. Макроекономски индикатори, инфлација, раст бруто домаћег производа, јавни дефицит и незапосленост, заузимају централно место у економском управљању.

Бруто домаћи производ је еволуирао из мере националног дохотка која је систематизована у раним радовима Симона Кузњеца тридесетих година XX века. У почетку, мера је обухватала пре свега материјалну производњу, ради процене капацитета привреде за производњу добара, питање које је постало нарочито важно након кризе 1929. године и током Другог светског рата. У послератним деценијама међутим БДП је редефинисан тако да обухвати и услуге, како би верније представио укупну економску активност (Coyle, 2014). И поред ширег обухвата, бројне активности остају и даље у „сивој зони“. Нетржишне услуге домаћинства, на пример васпитавање деце или припрема хране, немају директан тржишни израз и стога се обично не укључују у БДП, иако свакако имају огромне вредности а такође и економску вредност; та пракса систематски умањује видљивост рада у домаћинству, често рада жена (Waring, 1990). Уколико би се међутим неко треће лице ангажовало за рад у домаћинству или чување деце ту се јасно уочава тржишна вредност тих услуга, иако се често ти послови не уговарају званично и тај ток новца иде кроз сиву зону. Процене показују да су услуге које се реализују у кући, према методологији националних рачуна, вределе око 18% БДП-а САД 2009. године, у односу на приближно 30% 1965. године (Bridgman et al., 2012). Када би се ове услуге урачунале, стопе раста деловале би мање импресивно, јер су тржишне услуге делимично замениле производњу која се раније одвијала унутар домаћинства. Слично, јавне услуге, као што су здравство и образовање, традиционално се исказују по трошковном принципу, иако производе индиректне ефекте које је тешко квантификовати, што усложњава поређења међу земљама (Hartwig, 2006). Мерење додатно компликују и питања третмана природних ресурса, на пример чист ваздух и биодиверзитет, нелегалних активности и сиве економије (Schneider & Enste, 2002), као и

војне производње. Због ових ограничења више аутора критички преиспитује БДП као меру друштвеног благостања и заговара увођење допунских показатеља (Fioramonti, 2013; Fleurbaey & Blanchet, 2013; Stiglitz et al., 2010).

Слични изазови јављају се и код других индикатора. Званични подаци о инфлацији најчешће се односе на индекс потрошачких цена (енгл. *Consumer Price Index* – CPI) који представља меру просечне промене цена фиксне корпе добара и услуга које домаћинства купују. Користи се за праћење инфлације и често служи за индексирање плата, пензија и других примања по земљама, али начин израчунавања се мењао кроз време и био предмет спорења (Moati & Rochefort, 2008; Stapleford, 2009). Робе и услуге у потрошачкој корпи, која се користи за мерење нивоа цена, прилагођавају се како се мењају потрошачке навике, што отвара питање чија се потрошња узима као репрезентативна. До касних 1970-их, амерички CPI обухватао је обрасце потрошње отприлике половине домаћинства, у којима је хранитељ био надничар или службеник, а од 1978. покривеност је проширена на „урбана“ домаћинства, али део популације и даље остаје недовољно обухваћен. Мере инфлације разликују се не само по покривености, већ и по трошковима који улазе у обрачун. У складу са смерницама ЕУ, CPI Уједињеног Краљевства, на пример, традиционално је искључивао трошкове становања, иако они чине значајан део животних трошкова, нарочито за нове учеснике на променљивом тржишту некретнина. Саветодавни комитет америчког Сената је 1995. проценио да је амерички CPI систематски прецењивао инфлацију за око 1 процентни поен, што је имплицирало да су трансфери индексирани инфлацијом деценијама расли за приближно 1% годишње у реалном износу, са значајним, иако невидљивим, трошком за буџет и пореске обвезнике (Boskin et al., 1998). У скорије време предложено је везивање бенефиција за „ланчани“ CPI, који претпоставља да потрошачи прилагођавају корпу ка релативно јефтинијим добрима, па таква мера обично показује нижи раст стварних трошкова живота него фиксна корпа, међутим ова методолошка промена изазвала је широку јавну расправу.

Стопа незапослености је другачији тип индикатора, али ништа мање важан, она појединце сврстава у јасне категорије, унутар или ван радне снаге, а ако су унутар, односно радно способни, деле се на запослене или незапослене (Baxandall, 2002). Дефиниције категорија су врло важне, јер грађани пажљиво прате трендове као приближну меру сопственог ризика од губитка посла, при чему перцепција промена често има већи политички значај од нивоа саме незапослености (Soroka et al., 2015). Пошто су бројне социјалне бенефиције везане за статус незапосленог, нормативни

избори, односно ко се сматра радно способним такође одређује и ко се броји као незапослен ако не ради (Вахандалл, 2002). Стандард који је 1982. године усвојила Међународна конференција статистичара рада и данас је основа мерења, али детаљи чине разлику: да би се особа рачунала као незапослена мора активно тражити посао, а шта се то сматра „активним тражењем” варира по земљама. Тако је, на пример, у Канади традиционално и преглед огласа у новинама улазио у тај критеријум, док су америчке власти то сматрале недовољно активним. Последишно, канадска статистика је укључивала многе који би у САД били искључени, па би, при примени америчке методологије, канадска стопа незапослености била нижа отприлике за један процентни поен (Sorrentino, 2000). Због велике политичке тежине перформанси тржишта рада, овакве методолошке разлике имају суштинске импликације за поређења и тумачења.

Мерење јавног дефицита и дуга често су мање јасни него што то сугеришу објављени бројеви. Не постоји јединствена, глобално прихваћена формула: да ли државни дуг обухвата само централни ниво или и општине; како се вреднују обвезнице којима се тргује уз дисконт; на који начин се третирају пензијске обавезе и имплицитне гаранције, на пример за јавне банке и државна предузећа. У зависности од методе, процене нето садашње вредности пензијских обавеза у САД крећу се од око 3,2 до 4,43 милијарде долара, што имплицира преко милијарду долара неизвесности, у великој мери невидљиве јавности (Novy-Marx & Rauh, 2011). Пошто владе на ова питања одговарају различитим статистичким правилима, добијене серије дуга и дефицита често су тешко упоредиве међу земљама. У Европској унији, значај хармонизације је посебно наглашен: мерење дефицита и дуга заснива се на ESA 2010 и пратећем *Manual on Government Deficit and Debt* (MGDD), који прописују третман, између осталог, гаранција, пензијских шема као и аранжмана ЈПП (Eurostat, 2019, 2022). Истовремено, конвергентни Маастрихтски критеријуми, а не Копенхашки, дефинишу референтне вредности за дефицит и дуг у оквиру Економске и монетарне уније, што је додатно подигло улог за доследно и транспарентно извештавање (European Commission, 2013). За анализе међу различитим земљама, стога, ваља се ослонити на хармонизоване изворе и јасно документоване дефиниције показатеља (IMF, 2014). С обзиром на разноликост мера и институционалних обухвата јавног дуга, расправља се зашто се ЕУ определила за конкретна правила мерења уместо алтернативних, такође веродостојних, методолошких решења. Пакт стабилности и раста није био политички само у погледу постављених прагова дефицита и дуга, већ и у томе шта се уопште рачуна као дуг и како се рачуна,

што дизајн правила чини суштинским делом политичке економије Европске Монетарне Уније (Matthijs, 2016).

Ови примери показују да формуле иза макро индикатора имају историју и политичко порекло. Њихове дефиниције, обухвати и ревизије мењају начин на који се перципира економија и привреда. Пошто се контексти у којима индикатори постају важни разликују, као и канали њихове друштвене и политичке моћи, корисно је ослонити се на историографска и друштвено-научна истраживања при тумачењу мера и поређењу резултата (Mügge, 2016). У наставку се зато наводе дефиниције као и извори података како би закључци о утицају ЈПП били што транспарентнији и упоредивији.

Закључци аутора Engel et al. (2013) имају важне импликације за питање да ли су ЈПП ближа приватном или јавном обезбеђивању инфраструктуре. Део литературе наглашава да ЈПП стварају подстицаје који се често повезују са приватизацијом. Концесионар током трајања уговора поседује и управља имовином (Hart, 2003), задржава контролу над начином производње услуге и може једнострано уводити иновације које штеде трошкове (Bennett & Iossa, 2006), а у појединим моделима директно прикупља корисничке накнаде (Grout & Stevens, 2003). Из угла јавних финансија јавно-приватно партнерство добија буџетски третман сличан класичним јавним набавкама, што упућује на то да ЈПП треба третирати као јавне пројекте у буџету, уз транспарентно евидентирање условних обавеза. Оквир такође наглашава да је кључна прецизна алокација ризика у условима велике неизвесности тражње, као и коришћење клаузула условљених стањем привреде, које омогућавају расподеле ризика недоступне у чистој приватизацији или класичној јавној набавци. Искуство након кризе из 2008. године показало је да би поједине земље могле посматрати ЈПП као начин финансирања инфраструктуре без привидног повећања дуга. Међутим, то не треба да буде критеријум избора ЈПП у односу на конвенционалну јавну набавку (IMF, 2006; Engel et al., 2013). Приоритет морају имати доказане користи ефикасности као и вредност за новац, уз симетричан буџетски третман у односу на јавно обезбеђене пројекте и пуно исказивање гаранција и обавеза.

4.2. Канали утицаја јавно-приватног партнерства на макроекономске варијабле

Утицај имплементације пројеката ЈПП реализује се посредним путем кроз различите канале. У оквиру овог поглавља биће описани канали преко којих јавно-приватна партнерства врше шири утицај на националну економију. На основу Азијске банке за обнову и развој (*Asian Development Bank – ADB*) наводе се четири основна канала утицаја који могу позитивно утицати на развој националне привреде (Arezki et al., 2016):

- Побољшан приступ инфраструктури
- Побољшани технички и институционални капацитети, транспарентност и организационе вештине
- Унапређена алокација јавних ресурса
- Привлачење приватне штедње кроз дугорочна улагања

Побољшан приступ инфраструктури је први и најочитији канал. Услед преноса оперативних ризика, већа је вероватноћа да ће приватни партнер повећати квалитет инфраструктуре. Други канал указује на користи од побољшања техничких и институционалних капацитета, транспарентности и организационих вештина. Све ово се у јавни сектор имплементира из партнерства са приватним субјектима. Унапређена алокација јавних ресурса коришћењем ЈПП-а представља трећи канал. Ово се објашњава тиме да уколико се ЈПП користи за омогућавање инфраструктурних услуга, јавни сектор може више улагати у образовање, здравство и социјално осигурање. Привлачење неискоришћених и неуложених приватних финансијских средстава у дугорочне инвестиције путем ЈПП-а решава се последњим каналом. Ови фондови обухватају различите узајамне институционалне фондове, штедњу, као и индивидуалну приватну штедњу. Усмеравање ових уштеда ка уносним пројектима ЈПП оптимизује прераспodelу прихода и истовремено доприноси националном развоју (Arezki et al., 2016).

У обимној литератури која пореди јавно-приватна партнерства и сопствена улагања јавног сектора углавном доминирају прилози из макроекономске теорије, међутим има и примера са макроекономским ефектима. Рад аутора Buffie et al. (2016) се фокусира на макроекономију истражујући реперкусије ЈПП у односу на сопствена улагања јавног сектора у динамичком моделу опште равнотеже који садржи акумулацију приватног капитала и недобровољну незапосленост уз ефективне плате. Обично ЈПП

кошта више, али производи инфраструктуру већег квалитета и има већи проценат завршетка пројеката на време у односу на пројекте реализоване сопственим улагањима. Сходно томе, јавно-приватна партнерства показују већу ефикасност у ублажавању проблема недовољног улагања у инфраструктуру, као и у смањењу стопе незапослености и сиромаштва. Посебно је значајан њихов различити утицај на макроекономске екстерналије, јер он може повећати стопу повраћаја од 2% до 9% у односу на друштвени принос сопствених улагања. Ови ефекти зависе од тога да ли екстерналије делују изоловано или синергијски, као и од тога да ли ЈПП има предност у погледу брзине реализације пројеката. Према Lee et al. (2018) одређени емпиријски докази указују на значајан макроекономски допринос ЈПП. Речено је да социјална инфраструктура и инфраструктура за сиромашне играју суштинску улогу у смањењу сиромаштва кроз побољшање приступа инфраструктури и тржиштима (Lee et al., 2018). Да би ЈПП било успешно потребно је да буду испуњени одређени предуслови. Неки од најочигледнијих јесу квалитетне и добро дефинисане институције. Неки аутори као што су Yehoue Hammami & Ruhashyankiko (2006) повезују виши степен имплементације ЈПП са нижим нивоом корупције, као и стриктном и исправном управом. Schomaker (2017) указује на корелацију између вишег степена институционалног квалитета и пружања јавних услуга уз учешће приватних средстава.

Различити канали кроз које се остварује макроекономски учинак на које може утицати ЈПП приказани су на Слици 32. Веза између инфраструктуре и економског раста постаје јача уколико партнерство пружа квалитетне резултате, чини то на време и адекватно одржава пројекат. Iossa & Martimort (2015) сматрају да реализовање различитих фаза обезбеђивања инфраструктуре кроз ЈПП води приватни сектор ка већем улагању у квалитет робе у поређењу са обичним набавкама. Напредне компетенције које је неопходно развити за сложене уговоре о ЈПП такође ће бити од користи за јачање институција. То може имати вишеструке предности јер су добри технички капацитети и добро управљање корисни и за друге аспекте у јавним службама. Други канал се односи на то да инфраструктурно ЈПП омогућава јавном сектору да користи више ресурса за услуге намењене развоју људског капитала и социјалне сигурности. Уносни пројекти ЈПП би могли да ангажују вишкове прихода као и средства из различитих инвестиционих фондова и усмере их ка важним друштвеним пројектима. То би такође могло утицати на прераспodelу прихода и постизање не само економских, већ и друштвених циљева. (Arezki et al., 2016).

контролу приступачности, повезује инфраструктурне исходе са компонентама благостања, приступом основним добрима и услугама, образовању, здравству и социјалној заштити, што је у складу са оквиром 5P (Arezki et al., 2016; Lee et al., 2018; UNESCAP, 2020). На тај начин шема јасно показује да се ефекти ЈПП не заустављају на фази инвестиције, већ да кроз повратне спреге између инфраструктуре, запошљавања, расположивости производа и услуга као и економског раста подржавају одрживо смањење сиромаштва, уз напомену да су конкретни исходи свакако зависни од специфичности пројектног контекста, сектора, структуре тарифа и алокације ризика. Упоредни преглед показује да се у развијеним земљама већи део ЈПП портфолија усмерава ка социјалној инфраструктури (нпр. здравство, образовање), док се у земљама у развоју тежиште налази у економској инфраструктури, пре свега транспорту, енергетици и водама. Ова разлика одражава зрелост постојећих мрежа, институционалне капацитете и ограничења приуштивости тарифа у појединим срединама, што утиче на избор сектора и модела пројеката (Ђорђевић & Ракић, 2020a). Изградњом побољшане инфраструктуре, ЈПП доприноси економском расту који дугорочно утиче на сиромашне кроз подстицање запошљавања и побољшање квалитета живота. Како домаћинства са ниским приходима релативно више троше на основна добра и услуге, неопходан је приступ инфраструктури која је доступна свима. Сиромашни често немају избор и приморани су да користе скупе алтернативе за безбедну воду и електричну енергију. Као што се и види на слици 32, већина утицаја ЈПП преноси се на макроекономске параметре управо кроз развој инфраструктуре, будући да је економски раст снажно условљен њеним квалитетом.

Такође може да се сагледа упоредо кретање ЈПП и БДП-а. Пораст улагања у ЈПП требало би да доведе до убрзања раста БДП-а. На графику 16, према Lee et al. (2018), наводи се: „Разлика у привредном расту достиже више од 2%, али се стабилизује четири године касније. Ипак, то не доводи у питање дугорочне ефекте ЈПП на раст, имајући у виду очекивана побољшања продуктивности повезана са бољом инфраструктуром“ (Lee et al., 2018, стр.10).

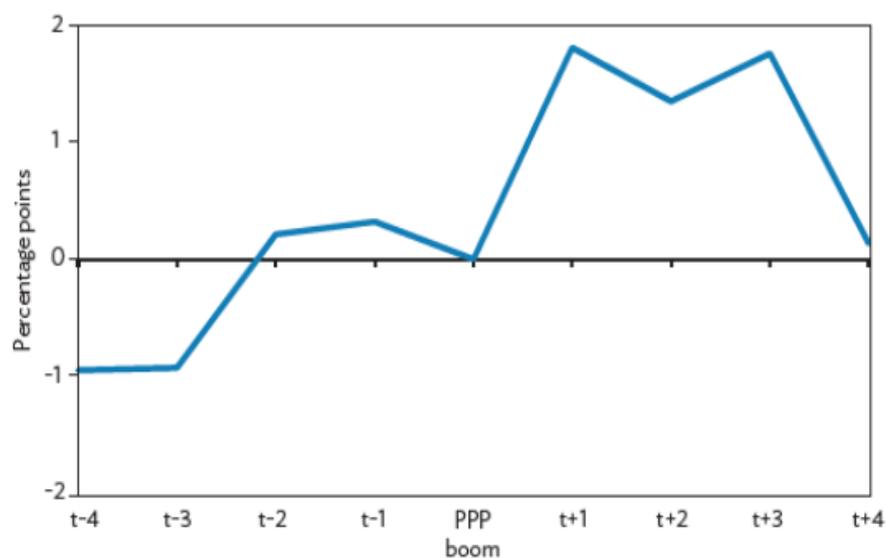


График 16. Кретање БДП-а пре и након инвестирања у ЈПП
Извор: Lee et al., 2018, стр.10

Оно што још проистиче из наведених анализа јесте да имплементација ЈПП јача капацитет јавних институција за управљање сложеним пројектима у различитим областима. Наиме, сама реализација подстиче ревизију прописа и јавних политика и, последично, унапређује управљање и институционалне капацитете (Lee et al., 2018). Показано је и да ЈПП не само да повећава приступ инфраструктури већ, уз адекватно формулисане уговоре, побољшава и квалитет инфраструктурних услуга. Позитивни и статистички значајни ефекти најизраженији су у секторима енергетике, телекомуникација, водоснабдевања и канализације, при чему је показатељ приступа телекомуникацијама, мерен бројем мобилних претплата, међу највишима по износу коефицијента. Овај налаз је у складу и са ширим трендом раста мобилних претплата условљеним већим учешћем приватног сектора у телекомуникацијама (John et al., 2015). Следећа табела 1 квантификује како повећање удела ЈПП у БДП-у утиче на макро и социјалне исходе у азијским економијама: убрзањем раста реалног БДП-а по становнику и значајним падом броја лица без приступа електричној енергији, адекватној санитарној инфраструктури и безбедној пијаћој води (Lee et al., 2018).

Табела 1. Ефекат повећања инвестиција у ЈПП у односу на БДП у Азији

Variable	PPP ratio increase to 1%	PPP ratio increase to 2%	PPP ratio increase to 3%
Increase in real per capita GDP growth (%)	0,1	0,3	0,4
Reduction in the number of people without electricity (mil.)	14	41	69
Reduction in the number of people without proper sanitation (million)	16	47	78
Reduction in the number of people without safe drinking water (million)	12	36	60

Извор: Lee et al., 2018, стр.15

Прво, социјални исходи показују приближно линеаран и веома изражен помак: при преласку удела ЈПП на 1%, 2% и 3% БДП-а, процењено је смањење броја лица без електричне енергије приближно за 14, 41 и 69 милиона, без адекватне санитарне инфраструктуре за 16, 47 и 78 милиона, а без безбедне пијаће воде за 12, 36 и 60 милиона, респективно. Друго, ефекат на раст је мањег интензитета и показује знаке опадајућих граничних приноса: повећање реалног БДП-а по становнику износи око 0,1, 0,3 и 0,4 процентна поена како се однос ЈПП/БДП помера на 1%, 2% и 3%. Ова разлика је интуитивна: инфраструктура поправља приступ и приуштивост основних услуга, док се добици у продуктивности материјализују поступно кроз више циклуса коришћења капитала. Важно је нагласити да су ови ефекти условљени институционалним квалитетом и дизајном уговора, укључујући и приуштиве тарифе и транспарентно евидентирање условних обавеза. Без тога, повећан удео ЈПП не гарантује идентичне исходе. Резултати су агрегатни за Азију, док би пренос на друге регионе захтевао прилагођавање секторској структури, социјалним политикама и регулаторном контексту (Lee et al., 2018). Табела 1 такође потврђује поменути 5Р оквир, усмерен на комуналне услуге у заједници. То показује да повећање удела ЈПП у односу на раст БДП-а ствара експоненцијални раст других друштвених варијабли наведених у табели и имплицира мултипликативни ефекат улагања у ЈПП.

Као још један од битних канала утицаја ЈПП може бити важан механизам за укључивање приватног сектора у постизање националних развојних циљева. ЈПП има значајан потенцијал да ангажује штедњу дугог рока (нпр. пензиони и осигуравајући фондови, суверени фондови) и усмери је ка инфраструктурним пројектима дугог трајања. Емпиријски резултати ове анализе сугеришу да је ЈПП повезано са побољшаним

приступом и квалитетом инфраструктурних услуга, чиме утиче на економски раст и друге развојне исходе. Иако се макроекономски утицаји ЈПП могу разликовати од земље до земље, они су углавном позитивни. Међутим, овај оптимизам условљен је значајним институционалним побољшањима, посебно квалитетом уговорних аранжмана. Законски и регулаторни оквир ЈПП треба да обезбеди ефикасну конкуренцију како би се избегли билатерални монополи као и да осигура да социјална заштита остане општи циљ инфраструктурних ЈПП, без обзира на различите приоритете и потребе јавног и приватног партнера. Да би се побољшала спремност, потребно је развијати техничку експертизу и капацитете за испоруку сложених ЈПП. Студија Светске банке (World Bank, 2016) која процењује како владе 82 економије припремају, набављају и спроводе пројекте ЈПП показала је да већина азијских привреда у развоју заостаје за земљама OECD-а, Латинске Америке и Европе. Потребна су даља побољшања у припреми и набавци пројеката, као и у поступању са непожељним предлозима. У супротном, ЈПП може бити инфериорно у односу на традиционалне набавке, што отежава даље усвајање ових аранжмана и поткопава њихов макроекономски потенцијал.

Checherita (2009) идентификује пет могућих канала утицаја ЈПП на кључне макроекономске параметре: на укупне приватне и јавне инвестиције, на буџетски биланс, на државни дуг, на фискалне ризике и на стопу раста БДП-а. Први ефекат је подизање приватних и јавних инвестиција. У буџетској статистици то се најпре види на компоненти приватног бруто капитала. На узорку земаља Латинске Америке (Аргентина, Боливија, Бразил, Чиле, Колумбија, Мексико, Перу) утврђена је и сложенија веза са јавним инвестицијама, са ефектом супституције: већи обим ЈПП може бити праћен нижим уделом чисто јавних инвестиција у наредним годинама. Ипак, тај налаз није униформан за цео регион, иако поједине земље са снажним програмима ЈПП (Аргентина, Чиле, Бразил) истовремено имају ниже уделе јавних инвестиција у БДП-у. Један од повољнијих ефеката ЈПП односи се на фискалну позицију и јавни дуг. Поред тога што држава не финансира иницијално целокупну инвестицију, ЈПП може утицати и на приходну страну буџета. Ипак, у земљама у развоју ова веза није увек статистички јасна због других расхода. Уопштено, већи обим ЈПП може бити повезан са умеренијим растом јавног дуга. Истовремено, утицај на фискални ризик је двосмислен: иако ЈПП доприноси буџетској равнотежи, велики пројекти могу с друге стране повећати и обавезе, те у случају неуспеха део терета прелази на јавни сектор. Како је економски раст најзначајнија макроекономска варијабла у овом контексту, кључни циљ покретања ЈПП јесте испорука квалитетних и стабилних услуга односно добара. Пошто су уговори

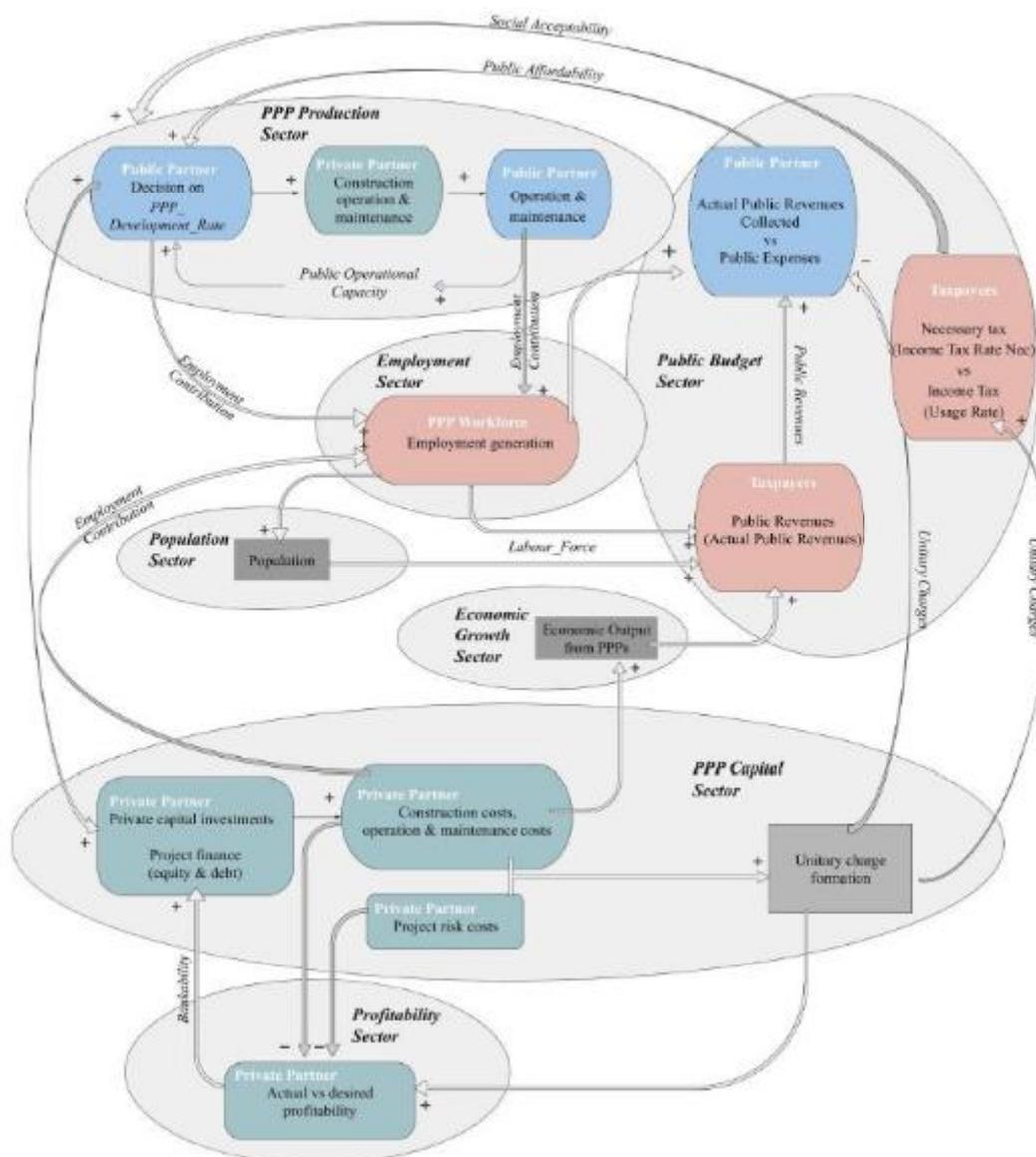
дугорочни, период истраживања од 1990. до 2005. године отежава извођење чврстих закључака о корелацијама између ЈПП и раста, јер бројни други фактори утичу на динамику БДП-а. Ипак, проширење периода посматрања на период од 1980. до 2005. године као и коришћење података о стварној инвестиционој потрошњи указује да су приватне инвестиције у инфраструктуру у просеку позитивно утицале на раст у анализираним земљама Латинске Америке, пре свега кроз компоненту путева, која је најчешће реализована у оквиру ЈПП (Checherita, 2009).

Може се закључити да ЈПП утиче на приватне и јавне инвестиције, буџетску позицију, јавни дуг и раст, при чему су правци и интензитет ефеката условљени дизајном уговора и институционалним контекстом. У наставку ће се, ради јединственог сагледавања међузависности и временских кашњења, представити модел системске динамике, којим се формализују повратне спреге између инфраструктурног капитала, квалитета услуга, запослености, пореских прихода и јавног дуга, као и анализирају условне обавезе и ризици, како би се тестирале хипотезе о супституцији јавних инвестиција, фискалним ефектима и нето утицају ЈПП на раст.

4.3. Коришћење модела системске динамике за објашњење макроекономске импликације јавно-приватног партнерства

Сва јавно-приватна партнерства деле заједничку логичку структуру: приватни партнер са јавним телом закључује дугорочни уговор о пројектовању, изградњи, финансирању и управљању имовином, затим јавни партнер затим плаћа унапред уговорене рате током трајања уговора, под условом да услуге задовољавају прописане стандарде. Ове уплате су уобичајено дефинисане као јединствене накнаде. У случају кашњења, нефункционалности или квалитета испод стандарда, накнаде се умањују. Полази се од претпоставке да је изабрани пројекат реализован управо кроз ЈПП, јер се процењује економска и друштвена одрживост таквих аранжмана (Pagoni & Patroklos, 2019). Како сва ЈПП заједно чине релевантан сегмент националне економије, са ефектима на запошљавање, формирање капитала и шире преливе, модел системске динамике служи да се објасни њихова путања и интеракције у систему (Parker, 2012). Јавни сектор је превасходно усмерен на приступачност будућих обавеза, док приватни сектор улази у пројекат када је очекивана профитабилност адекватна. Тржиште капитала, пак, ослања се на историју успешних ЈПП приликом доношења одлуке о финансирању нових уговора. Способност јавног сектора да редовно извршава плаћања зависи од величине и дохотка пореске базе (EIB, 2015).

Када се ЈПП спроводи у складу са развојном стратегијом и у секторима који генеришу много радних места, ефекат је двострук: смањује се незапосленост и повећава број пореских обвезника, што јача фискални капацитет. Ако се незапосленост не снижава, истовремено опада број пореских обвезника док такође расте штедња домаћинства, која су у могућности да штеде, из предострожности, што редукује агрегатну тражњу (Bentolila & Ichino, 2000). На слици 33 у наставку приказан је интегрисани модел системске динамике ЈПП који у једном оквиру повезује седам подсистема: производњу у оквиру ЈПП, капитал и профитабилност приватног партнера, тржиште рада, економски раст, јавни буџет и становништво. Дијаграм приказује кључне токове и повратне спреге, од јединствених накнада и инвестиционих трошкова ка профитабилности и инвестиционој привлачности, затим ка јавним приходима и расходима, уз уважавање социјалне прихватљивости и ризика тражње. Циљ је да се визуелно прикажу механизми преноса кроз које портфолио ЈПП утиче на запосленост и БДП, као и услови одрживости програма у средњем року (Pagoni & Patroklos, 2019).



Слика 33. Модел системске динамике ЈПП

Извор: Pagoni & Patroklos, 2019, стр. 5

Шема системске динамике јавно-приватног партнерства представља интегрисани приказ међусобно повезаних сектора који заједнички обликују перформансе програма на националном нивоу. У произвођачком језгру налазе се одлуке јавног партнера о темпу развоја и обиму портфолија, активности приватног партнера у изградњи, експлоатацији и одржавању, као и оперативне функције јавног сектора. Ови токови покрећу запошљавање у оквиру пројеката, што преко шире радне снаге даље делује на економски излаз. Финансијска страна система моделује се кроз формирање накнада по јединици услуге, структуру трошкова изградње и одржавања, као и преузете пројектне ризике,

који заједно одређују профитабилност приватног партнера и тиме инвестициону привлачност читавог програма. Истовремено, буџетски сектор апсорбује ефекте преко стварних јавних прихода и расхода, чиме се посредно обликује фискални капацитет за будуће фазе програма. Како се крећу трошкови и накнаде, мења се приуштивост јавних услуга и друштвена прихватљивост, што повратно утиче на политичку одрживост портфолија и на одлуке о новом таласу уговарања ЈПП. На тај начин се затварају повратне спреге између оперативне ефикасности, буџетске стабилности и макроекономских исхода (запослености и раста), при чему стабилна профитабилност уз контролисане трошкове и адекватно управљање ризицима повећава вероватноћу да програм током времена постане и самоодржив. На слици 33 могу се видети и везе између различитих акционара у ЈПП. Постоје јавни партнери као јавна тела, приватни партнери у виду инвеститора и запослених и пореских обвезника који представљају друштво. Модел системске динамике састоји се од „седам сектора: производња ЈПП, запошљавање, капитал ЈПП, профитабилност, економски раст, становништво и јавни буџет“ (Pagoni & Patroklos, 2019). Донедавна литература о ЈПП била је углавном фокусирана на засебан случај или врсту пројеката, међутим овај рад уводи холистички приступ успешности ЈПП и његовом одрживом развоју на националном нивоу. Модел показује како су унутрашња структура и политике система, инвеститори, влада и друштво, повезани са националним програмима ЈПП. Поред приватних и јавних субјеката, уочена је и друштвена димензија одрживог развоја ЈПП.

У наставку, на слици 34 је приказан системско-динамички модел националних програма ЈПП који, у виду дијаграма узрочно-последичних петљи у системској динамици, на енглеском језику *causal loop diagram*, односно CLD мапе. Она повезује производни сегмент пројеката, буџетске токове, сектор капитала, профитабилност приватног партнера, запошљавање и економски раст. Модел прати формирање јединичних накнада на основу трошкова изградње, експлоатације и одржавања и преузетих ризика, њихов пренос на јавне приходе и расходе и повратне спреге преко запослености, дохотка и инвестиционе атрактивности, што омогућава компактно сагледавање оперативне ефикасности, фискалне одрживости и друштвене прихватљивости (Pagoni & Patroklos, 2019).

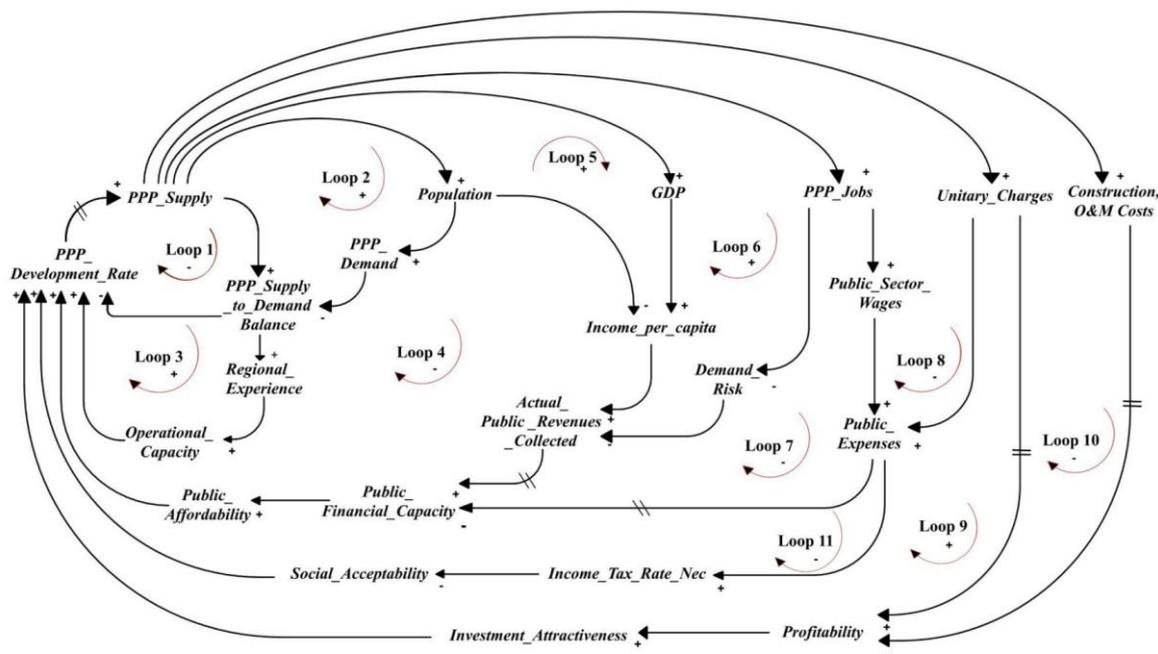


Fig. 3. Main feedback loops involving the development of national PPP programmes.

Слика 34. Дијаграм узрочно-последичне петље ЈПП

Извор: Pagoni & Patroklos, 2019, стр. 5

Дијаграм приказује главне повратне спреге система. Стрелице означавају узрочне везе, а поларитет „+“ или „-“ смер промене зависне променљиве на померање независне. Постоје појачавајуће (позитивне) и балансирајуће (негативне) петље. У почетној, „понудно-балансној“ логици система, раст понуде ЈПП (*PPP_Supply*) прво поправља однос баланса између понуде и тражње за ЈПП (*PPP_Supply_to_Demand_Balance*), јер се незадовољена тражња за инфраструктуром смањује. Како се баланс побољшава, темпо даљег уговарања, односно стопа развоја ЈПП (*PPP_Development_Rate*), природно успорава. Ова балансирајућа спрега држи систем под контролом и спречава прекомерно ширење у кратком року. Истовремено делују две појачавајуће путање које подижу понуду у средњем року. Прво, више активних пројеката ЈПП значи више послова у изградњи и услугама, што привлачи становништво, па раст броја становника (*Population*) подиже тражњу за ЈПП (*PPP_Demand*) и генерише нове пројекте. Друго, сваки реализован талас уговора додаје искуство органима власти и операционе капацитете, односно расте регионално искуство (*Regional_Experience*), што поправља репутацију јавног сектора и смањује перципирани ризик код финансијера, те наредно уговарање иде лакше.

Фискални канал се гради на две повратне линије. Кроз демографију, већи број становника (*Population*) у ширем хоризонту проширује пореску базу и повећава реалну количину сакупљених пореза (*Actual_Public_Revenues_Collected*). То даље побољшава јавни финансијски капацитет (*Public_Financial_Capacity*) и могућност државе да приушти одређене производе и услуге (*Public_Affordability*), односно способност и спремност државе да улази у нове уговоре. Кроз раст, економски излаз готових ЈПП улази у БДП(*GDP*) и доходак по глави становника (*Income_per_capita*), што даље повећава јавне приходе и појачава фискалну спремност за будуће пројекте. Ове појачавајуће везе објашњавају зашто стабилан портфолио може временом сам себе да финансијски „храни“. Канал тржишта рада повезује ЈПП и ризик потражње. Веће запошљавање на основу ЈПП (*PPP_Jobs*) снижава незапосленост, такође расте поверење корисника и инвеститора, последично долази до пада ризика тражње (*Demand_Risk*), који је у дефинисан као одступање између очекиваног и оствареног обима коришћења услуге. Мањи ризик потражње такође олакшава пуњење буџета и подиже прихватљивост нових уговора (Pagoni & Patroklos, 2019).

Супротни, корективни импулси долазе из буџетске динамике трошкова. Када јавни сектор шири услуге, расту јавни расходи (*Public_Expenses*) кроз плате и оперативне расходе и тиме се снижава могућност државе да приушти одређене производе и услуге (*Public_Affordability*) за нове уговоре. Слично делује и раст једноструких накнада (*unitary charges*), јер оне представљају обавезу редовних плаћања према приватном партнеру и директно оптерећују расходну страну буџета. Ове две балансирајуће спреге спречавају да систем оде у прекомерно задужење и фискалну нестабилност. На страни приватног сектора постоје пак две супротстављене везе које одређују инвестициону привлачност. Више једноструких накнада (*unitary charges*) повећава очекивану као и остварену профитабилност, што јача „привлачност“ инвестиција (*Investment_Attractiveness*) и мотивише нове пројекте. Насупрот томе, раст трошкова изградње, рада и одржавања (*Construction, O&M Costs*) умањује ту привлачност, па делује као кочница прекомерног ширења у условима скупе изградње или одржавања. Такође, систем реагује и кроз спрегу друштвене прихватљивости. Уколико јавни расходи (*Public_Expenses*) расту брже од прихода, у јавности се појачава очекивање виших пореза, што снижава друштвену прихватљивост (*Social_Acceptability*) и изазива отпор даљем уговарању. Ова петља затвара круг између државног буџета и

политичке економије програма и објашњава зашто је темпирање и приоритизација портфолија кључна за одрживост (Pagoni & Patroklos, 2019).

У целини, модел показује да се развој националних програма ЈПП креће између појачавајућих канала раста и запошљавања и балансирајућих ограничења буџета, трошкова и друштвене прихватљивости. Политичке полуге које највише мењају исход су: квалитет приоритизације, управљање ризиком потражње, продуктивност у изградњи и одржавању и дисциплина у профилисању једнократних трошкова у односу на фискални капацитет. Да би се очувала стабилност програма у социјалној инфраструктури, неопходна је условна равнотежа јавних расхода и остварених јавних прихода ($Public_Expenses \approx Actual_Public_Revenues_Collected$). Та равнотежа је велики изазов када је приоритет смањење инфраструктурног јаза у образовању, здравству и сличним областима ($PPP_Supply_to_Demand_Balance$). Конзервативнија динамика потражње (PPP_Demand) и прецизна приоритизација портфолија могу побољшати перформансе јавног буџета. Сценарији описани у Pagoni & Patroklos (2019) показују да умеренији темпо уговарања смањује фискални притисак, уз одрживије исходе. Овакво моделирање доноси два типа доприноса. Теоријски, системска динамика повезује унутрашњу структуру система и спољне политике (инвеститори, влада, друштво) са одрживошћу националних програма ЈПП, при чему се јасније сагледава значај стварања радних места и хоризонталне координације буџетских политика. Практично, модел омогућава брзу „шта-ако“ („*what-if*“) анализу и претходну/накнадну евалуацију портфолија, па може послужити и као стратешки алат за процену и дизајн програма на регионалном или националном нивоу (Pagoni & Patroklos, 2019).

Савременији аутори указују и на еволуцију ка хибридним аранжманима, у којима се елементи класичног ЈПП комбинују са уговорима по систему „кључ у руке“ и снажнијом улогом јавног сектора у припреми и управљању, док приватни сектор чешће преузима мање ризика. То захтева јасније механизме поделе одговорности и строжи фокус на вредност за новац (Leigland, 2018). Емпиријски налази за јужноазијске земље показују да улагања у ЈПП дају позитиван укупан принос, али да делимични приноси могу бити негативни, што говори у прилог комплексности утицаја; на супрот томе, чисто јавне инвестиције често имају негативну еластичност и јаке ефекте истискивања, па је аргумент у корист добро дизајнираних ЈПП тим већи (Uddin & Akter, 2021).

Полазећи од теоријских и емпиријских увида представљених у овој глави, наредно поглавље ће се усредсредити на економетријску анализу конкретних макроекономских варијабли у контексту примене ЈПП. Биће представљени модели који омогућавају дубље разумевање односа између ЈПП и индикатора као што су БДП, инвестиције, незапосленост и јавни дуг, са циљем да се пружи чврста аналитичка основа за креирање јавних политика.

V АНАЛИЗА МАКРОЕКОНОМСКИХ ЕФЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА

У претходним поглављима анализирани су финансијске и нефинансијске користи ЈПП као и о макроекономски индикатори и канали њиховог утицаја. Како би се ЈПП имплементирало неопходна је подршка државе и јавног сектора. Да би јавни сектор ту подршку и омогућио потребно је да сагледа предности и недостатке имплементације ЈПП на националном односно макроекономском нивоу.

У циљу доказивања макроекономских ефеката користиће се панел анализа пре свега за квантитативне и финансијске аспекте. Након истраживања може се увидети да су анализе о макроекономским ефектима ЈПП веома ретке, што је у први мах и навело аутора да сагледа баш овај аспект и преточи га у докторску дисертацију.

Постоје међутим одређени радови и истраживања који су показали да је ово могуће и који су се бавили сличном тематиком. Они су служили као мотивација и идеја водиља у ком правцу усмерити ово истраживање.

Иако се у економији већина ствари изражава бројчано, ипак се не може баш све приказати нумерички и математички, поготову не у друштвено-хуманистичким наукама којима економија припада. Тренд у већини наука те тако и у економској тежи ка што већем коришћењу математичких модела и бројчаном доказивању, међутим, притом се не сме изгубити из вида друштвена компонента. Кроз бројне нефинансијске користи повећава се и могућност утицаја на перцепцију друштва о делотворности ЈПП за решавање неких кључних изазова и тиме се повећава вероватноћа за њихову имплементацију.

На микроекономском нивоу реално сагледавање не само финансијских већ и ширих нефинансијских користи, покушај њиховог квантификовања, а уколико то није могуће онда детаљног описивања нефинансијских користи може утицати на одлуку о томе да ли ће се неки пројекат реализовати и у којој форми. На макроекономском нивоу то доноси сијасет предности једној националној привреди и друштву у целини агрегирањем микроекономских ефеката великог броја пројеката ЈПП. Намера је да се у оквиру квантитативне анализе, која следи у овом поглављу, на систематичан начин идентификују и измере макроекономски ефекти ЈПП, чиме се доприноси повећању

транспарентности и објективности процеса имплементације ЈПП. Ово је од велике важности не само на микро, већ и на макро нивоу.

5.1. Анализа постојећих истраживања

Као што је и напоменуто у уводу поглавља, постоје радови који су се бавили анализом макроекономског утицаја ЈПП, мада су они релативно малобројни. У једном од ранијих радова, Blanc-Brude, Goldsmith и Valila (2007) сагледавају стање у овој области у Европској унији, у периоду пре светске економске кризе и пандемије ковида. Овај рад пружа ажурирану анализу макроекономског и секторског значаја јавно-приватних партнерстава у Европи, без улажења у њихову оцену из нормативног угла. Подаци показују да је у ЕУ у претходних петнаестак година закључено више од хиљаду уговора о ЈПП, са укупном капиталном вредношћу близу 200 милијарди евра. Иако је популарност ЈПП-а у порасту у све већем броју европских земаља, њихов макроекономски и системски значај изражен је пре свега у Великој Британији, Португалу и Шпанији, док у већини осталих земаља обим инвестиција путем ЈПП-а остаје релативно скроман у поређењу са традиционалним јавним набавкама. Ипак, ЈПП се све чешће користе за велике пројекте, при чему се употреба постепено шири са сектора транспорта и на друге области.

Упоређивање вредности акумулираних пројеката ЈПП са годишњим токовима јавних инвестиција представља методолошки изазов, јер подразумева поређење различитих категорија података и може довести до прецењивања или потцењивања улоге ЈПП у појединим годинама. Како би ублажили ове проблеме, аутори предлажу да се вредност капиталних инвестиција распоређује на период од пет година након потписивања уговора, што приближно одражава просечно трајање изградње великих инфраструктурних пројеката. Иако трајање изградње и обрасци трошкова варирају по секторима и величини пројекта, агрегирање на нивоу сектора и државе смањује утицај ових варијација и омогућава релевантније поређење инвестиционих токова ЈПП са другим годишњим економским показатељима. У литератури се налазе и радови који повезују ЈПП са економским растом и дохотком. Trujillo и сарадници (2018) применили су економетријски приступ у анализи успеха и неуспеха транспортних пројеката реализованих кроз ЈПП и показали да укључивање приватног сектора у транспортне пројекте може имати позитиван утицај на приход по глави становника (Trujillo et al.,

2018). С друге стране, Rhee и Lee (2007) не налазе значајну везу између инвестиција у ЈПП и економског раста у Јужној Кореји, што указује да ефекти овог модела могу бити снажно условљени институционалним и макроекономским специфичностима појединачних земаља. У литератури се додатно разматрају и такозвани ефекти „истискивања“ и „гомилања“ (crowding-out / crowding-in), односно то да повећано улагање у ЈПП може довести до смањења јавних и повећања приватних инвестиција или, обрнуто, до стимулације укупних инвестиција. Lee и сарадници (2018) проналазе уопштено позитиван утицај примене пројеката ЈПП на национални економски развој, указујући да добро дизајниран институционални оквир и правовремено укључивање ЈПП могу појачати ефекте на раст. Традиционалне јавне набавке често немају структурне и функционалне предности које ЈПП може да пружи у контексту инфраструктурног развоја. У оквиру ЈПП-а ризици се расподељују у складу са способностима партнера да њима управљају, већа пажња посвећује се квалитету испоруке услуга и управљању перформансама, примењују се иновативни механизми финансирања и искоришћавају се организационе и менаџерске компетенције приватног сектора. Иако теоријски аргументи често подржавају ЈПП, указујући на његове потенцијалне економске предности, емпиријски докази о његовој ефикасности и даље су ограничени и секторски фрагментирани (Lee et al., 2018).

Основно истраживање које је послужило као иницијална инспирација за анализу у овој дисертацији јесте докторат Checherita (2009). Циљ наведене дисертације био је да се предложи теоријски модел одлуке о улагању на основу уговора о ЈПП и да се емпиријски испитају детерминанте таквих инвестиција и њихов економски утицај. Закључак модела раста је да је, током довољно дугог временског периода, приватна инвестициона потрошња у инфраструктуру имала позитиван утицај на раст у Латинској Америци, при чему се приватне инвестиције у путеве, које се углавном реализују у форми ЈПП, показују као посебно важан извор додатног подстицаја економском расту (Checherita, 2009). Теоријски модел фокусира се на оптималне услове за инвестиције у ЈПП у контексту монополског тржишта и показује да одлука о инвестирању негативно зависи од ризика и несигурности везаних за пројекат, као и од цене капитала, док фискално оптерећење и пореска политика додатно подстичу овакве инвестиције. Емпиријска анализа, заснована на подацима за период од 1990. до 2005. године, потврђује да политички ризик, несигурност девизног курса и динамика јавних инвестиција значајно утичу на покретање инфраструктурних пројеката. Истовремено, већи пројекти ЈПП могу генерисати и више фискалне ризике за владе земаља у развоју

кроз потенцијалне условне обавезе, те је неопходна пажљива процена дугорочних фискалних импликација.

Поред радова који директно повезују ЈПП са растом, у литератури се појављују и истраживања која се баве макроекономским условима за успешну примену ЈПП. Liu и остали аутори (2015) развијају концептуални оквир кључних индикатора перформанси (енгл. *key performance indicators* – KPI) за *ex-ante* евалуацију макроекономског окружења у контексту инфраструктурних пројеката ЈПП. Предложени индикатори емпиријски су потврђени и показују да постоји значајна индиректна веза између тржишта ЈПП и глобалне економске климе, односно да флукуације у глобалној економији утичу на инвестиције у ЈПП кроз промене у домаћим економским условима. Коришћењем декомпозиције варијансе, аутори показују да развијени KPI могу да објасне између 8% и 20% варијабилности тржишта ЈПП, при чему се ниво цена у грађевинарству, домаћи економски услови, услови на тржишту новца и ниво незапослености издвајају као најкритичнији индикатори за *ex-ante* оцену инфраструктурних пројеката. Ови емпиријски налази такође сугеришу да домаћа и глобална економска клима, куповна моћ становништва и стање тржишта новца и капитала играју виталну улогу у процени одрживости ЈПП. Успех пројеката ЈПП у великој мери зависи од учинка националне и секторске економије и здраве финансијске структуре, тако да макроекономска процена представља важан, али не и једини елемент у одлучивању о примени овог модела набавке. Liu и остали аутори (2015) наглашавају да је избор између ЈПП и традиционалних облика јавне набавке сложен процес који захтева свеобухватан оквир за одлучивање, док се њихов рад ограничава на идентификацију корисних кључних индикатора перформанси, остављајући простор за даља истраживања у области развоја интегрисаних оквира за избор модела набавке (Liu et al., 2015).

Питање односа јавних и приватних инвестиција у ширем макроекономском контексту анализирају и Afonso и Aubyn (2009). Полазећи од чињенице да јавне инвестиције могу имати двоструки ефекат на приватне инвестиције: подстицајни (*crowding-in*) или потискивајући (*crowding-out*), аутори користе векторски ауторегресиони модел (енгл. *Vector Autoregression* – VAR) модел за 14 земаља ЕУ, као и Канаду, Јапан и САД, за период од 1960. до 2005. године. Њихова анализа показује да јавне инвестиције у појединим земљама имају контракциони ефекат на производњу и потискују приватне инвестиције, док у другим земљама доминира експанциони ефекат и стимулисање приватног сектора. У већини случајева, делимичне стопе поврата јавних инвестиција су позитивне, али укупни повраћај, када се укључе и индиректни ефекти

преко приватних инвестиција, може бити нижи или чак негативан. С друге стране, импулси приватних инвестиција готово увек имају експанциони и статистички значајан утицај на БДП (Afonso & Aubyn, 2009).

Слична питања разматрају и новија истраживања. Pimentel, St. Aubyn и Ribeiro (2017) закључују да улагања у ЈПП у Португалији имају негативан делимични утицај на привредни раст, уз присуство ефеката потискивања и приватних и јавних инвестиција, при чему укупна стопа приноса на инвестиције у ЈПП остаје негативна у посматраном периоду. Насупрот томе, јавне инвестиције показују ефекат „гомилања“, стимулишући приватне и инвестиције у ЈПП и позитивно утичући на БДП. Слични резултати утврђени су и у региону Јужне Азије, где Uddin и Akter (2021) налазе ограничен ефекат гомилања односно подстицања (*crowding-in*) за инвестиције у ЈПП и снажан ефекат истискивања односно потискивања (*crowding-out*) јавних инвестиција на приватне и инвестиције у ЈПП, уз комплексну структуру укупних и делимичних стопа повраћаја.

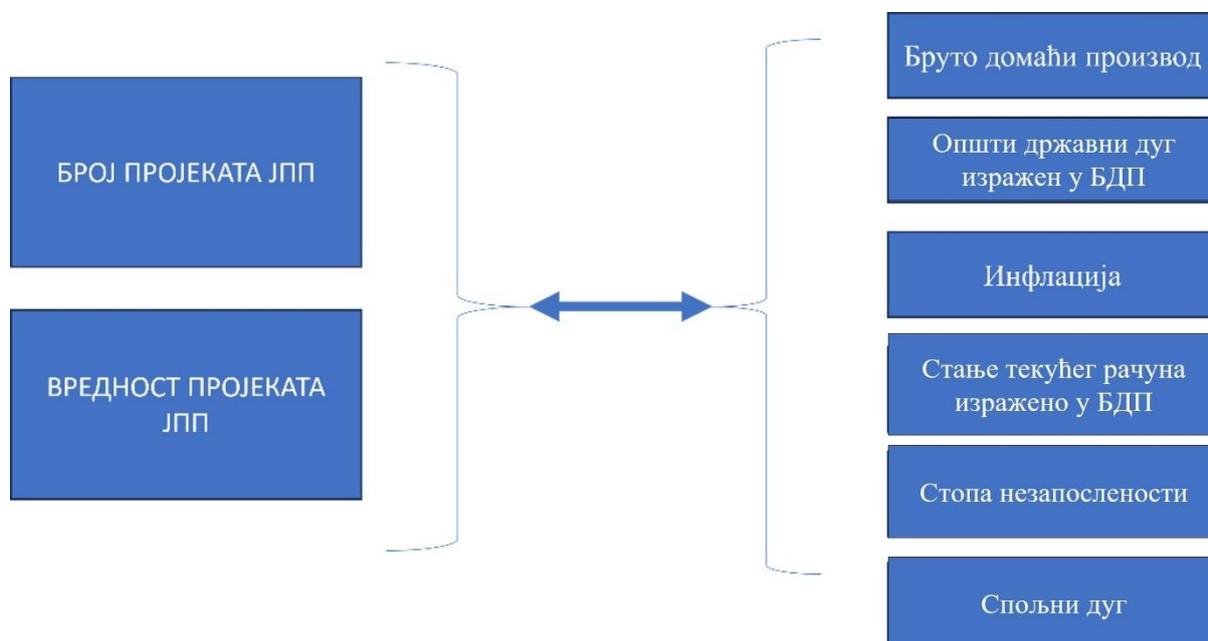
Ови налази су, међутим, условљени методолошким ограничењима, попут релативно малих узорака, кратких временских серија и хетерогености посматраних земаља, што ограничава могућност њихове опште генерализације. Ипак, они пружају важне смернице за доносиоце одлука и истичу значај даљих емпиријских истраживања која комбинују податке о ЈПП, јавним и приватним инвестицијама и макроекономским индикаторима раста, незапослености, инфлације и дуга. На тај начин, постојећа литература поставља теоријско и емпиријско полазиште за анализу која се спроводи у овој дисертацији.

5.2. Концептуални оквир истраживања

Ради јаснијег визуелног приказа емпиријског истраживања, креирана је шема приказана на слици , на којој је приказан концептуални оквир анализе. У њему се уочава да ће број пројеката ЈПП и вредност пројеката ЈПП у једном скупу модела бити третирани као независне променљиве које утичу на макроекономске индикаторе, док ће у другом скупу модела ове променљиве имати улогу зависних променљивих чије кретање објашњавају макроекономске варијабле.

Са друге стране, посматрају се кључни макроекономски индикатори попут бруто домаћег производа, стопе незапослености, општег државног дуга (израженог у БДП-у), инфлације и стања текућег рачуна (израженог у БДП-у). На тај начин модел истовремено

обухвата утицај ЈПП на економску активност и фискалну позицију, као и повратни утицај макроекономског окружења на обим и вредност пројеката ЈПП.



Слика 35. Концептуални оквир емпиријског истраживања

Извор: Приказ аутора

У оквиру предложеног концептуалног оквира анализира се однос између броја и вредности пројеката ЈПП и макроекономских индикатора посматраних земаља, са циљем да се сагледа утицај јавно-приватног партнерства на следеће макроекономске променљиве:

- бруто домаћи производ,
- општи државни дуг изражен у БДП-у,
- инфлација,
- стање текућег рачуна изражено у БДП-у,
- уколико су за дату земљу расположиви и други индикатори, као што су стопа незапослености и спољни дуг.

С обзиром на то да се примењује панел приступ и једноваријантни регресиони модели, свака од наведених макроекономских променљивих биће посебно третирана као зависна променљива и стављена у везу са показатељима ЈПП и релевантним контролним променљивама. У другом кораку биће анализиран и повратни утицај, односно како макроекономске променљиве утичу на број и вредност пројеката ЈПП у посматраним

земљама. На тај начин обезбеђује се интегрални увид у двосмерну везу између јавно-приватног партнерства и макроекономског окружења.

5.3. Методологија истраживања, дефинисање променљивих и постављање модела

Истраживање има интердисциплинарни карактер и, поред квантитативних, обухвата и квалитативне резултате. Ипак, у овом поглављу фокус је на квантитативној анализи заснованој на панел регресионим моделима, у складу са стандардним приступима у економетријској анализи панел података (Baltagi, 2021; Hsiao, 2014; Wooldridge, 2010). Циљ је да се тестирају основне хипотезе, односно да се сагледа како јавно-приватно партнерство утиче на макроекономске варијабле, као и како макроекономско окружење повратно делује на број и вредност пројеката ЈПП. Посебно се анализира утицај ЈПП на следеће макроекономске показатеље: бруто домаћи производ, стопу незапослености, општи државни дуг изражен у БДП-у, инфлацију, као и стање текућег рачуна и спољни дуг (изражени у БДП), у зависности од спецификације модела. Полази се од следећих хипотеза:

Хипотеза 1 предвиђа да повећање улагања у ЈПП, односно повећање броја и/или вредности пројеката ЈПП, доводи до повећања бруто домаћег производа.

Хипотеза 2 полази од претпоставке да повећање улагања у ЈПП доводи до снижења стопе незапослености, услед интензивирања инвестиционе активности и отварања нових радних места у вези са инфраструктурним пројектима.

Хипотеза 3 полази од очекивања да повећање улагања у ЈПП може допринети смањењу општег државног дуга израженог у БДП-у, услед делимичног пребацивања финансијског терета на приватни сектор и ефикасније реализације јавних инвестиција.

Хипотеза 4 полази од претпоставке да повећање улагања у ЈПП може имати ефекат стабилизације на инфлацију, односно да унапређење инфраструктуре и квалитета јавних услуга доприноси одрживијем економском расту и мањим инфлаторним притисцима.

Хипотеза 5 предвиђа да повећање улагања у ЈПП позитивно утиче на спољну позицију земље, у смислу побољшања стања текућег рачуна и/или смањења спољног дуга у односу на БДП, кроз подстицај извозно оријентисаним секторима, већу ефикасност инфраструктуре и бољу интеграцију у међународне токове.

Све наведене хипотезе тестирају се квантитативно, посредством панел регресионих модела, уз различите спецификације и контролне променљиве у складу са методолошким оквиром који је детаљније изложен у наставку поглавља (Baltagi, 2021; Wooldridge, 2010).

Додатна истраживачка питања су и: које макроекономске променљиве највише објашњавају варијабилитет кретања броја и вредности пројеката ЈПП, односно које карактеристике макроекономског окружења највише утичу на раст тржишта ЈПП и на које макроекономске променљиве ЈПП најизраженије утиче и у којој мери је могуће идентификовати статистички значајне ефекте на раст, запосленост, инфлацију и дуг.

Узимајући у обзир карактеристике доступних података и циљ истраживања, у раду се примењује панел регресиона анализа. Панел анализа података користи се за анализу скупова у којима се више јединица, у овом случају земље, прате током времена, те је погодна за истовремено сагледавање временске и варијабилности између анализираних земаља (Baltagi, 2021; Hsiao, 2014). Коначни циљ је да се сагледа како ЈПП утиче на макроекономске варијабле, као и повратни утицај макроекономског окружења на имплементацију пројеката ЈПП, уз истицање разлика између националних привреда, њиховог нивоа развијености и обима примене ЈПП.

Као истраживачки узорак узето је 15 земаља, подељених у три групе према критеријуму развијености, са по пет земаља у свакој категорији. Већина података о ЈПП пројектима преузета је из базе Светске банке PPI (енгл. *Private Participation in Infrastructure - PPI*), која представља једну од најконзистентнијих база података овог типа са годишњим, међусобно упоредивим серијама. Као допунски извор коришћена је и база InfraPPP, реномиране истраживачке компаније која обухвата различите типове информација о пројектима ЈПП и омогућава додатну проверу и допуну података, нарочито за развијеније земље у новијем периоду.

Макроекономски подаци (БДП, незапосленост, инфлација, јавни и спољни дуг, текући рачун и др.) преузети су из релевантних база Светске банке и других међународних институција. Након прикупљања, подаци су консолидовани у Excel-у и затим увезени у програм EViews, при чему су земље и променљиве кодиране ради лакше обраде. Укупно постоји 525 опсервација у временском распону од 1990. до 2024. године. Како за све земље није доступан исти сет података за све године, формиран је небалансиран панел, што захтева додатну пажњу у избору модела и коришћених метода процене.

Истраживање се спроводи у два смера, односно у два сета модела. У првом смеру, као зависне променљиве посматрају се макроекономске променљиве (БДП, стопа незапослености, инфлација, општи државни дуг као проценат БДП-а, спољни дуг и/или стање текућег рачуна као проценат БДП-а), док су број пројеката ЈПП и вредност пројеката ЈПП кључне независне променљиве, уз одговарајуће контролне макроекономске променљиве. На овај начин испитују се макроекономски ефекти примене ЈПП. У другом смеру, број пројеката ЈПП и вредност пројеката ЈПП третирају се као зависне променљиве, док су макроекономски индикатори (БДП, незапосленост, инфлација, дуг, текући рачун и др.) независне променљиве. Овим приступом анализира се утицај макроекономске климе на развој тржишта ЈПП. Сврха овако постављеног оквира је да се истовремено испитају и директни макроекономски ефекти ЈПП и условљеност обима ЈПП макроекономским контекстом посматраних земаља. Полазни облик регресионог панел модела може се представити на следећи начин (Wooldridge, 2010):

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it},$$

где је Y_{it} зависна променљива за земљу i у години t , X_{it} вектор независних (објашњавајућих) променљивих, α и β параметри модела који се процењују, а ε_{it} случајна грешка. У оквиру анализе поставља се више модела овог типа: за сваку од зависних макроекономских променљивих (БДП, незапосленост, инфлација, дуг, текући рачун) конструише се посебан модел у коме се као кључне објашњавајуће променљиве користе број и вредност пројеката ЈПП, уз одговарајуће контролне променљиве. У другом сету модела број и вредност пројеката ЈПП третирају се као зависне променљиве, а макроекономске променљиве као објашњавајуће, чиме се испитује повратни утицај.

С обзиром на структуру података (небалансиран панел, релативно мали број земаља и дужи временски период), примењују се линеарни панел модели уз коришћење одговарајућих техника процене и корекције, као што су модели са фиксним и случајним ефектима, линеарни панел модели уз процену методом генерализованих најмањих квадрата (енгл. *Generalized Least Squares - GLS*) GLS процена са прилагођавањем на хетероскедастичност и аутокорељацију, као и увођење AR(1) компоненте тамо где је то оправдано. У складу са стандардном праксом, у анализи се проверавају кључне претпоставке модела, укључујући стационарност серија, постојање мултиколинеарности

и присуство хетероскедастичности и аутокорелације, а по потреби се примењују одговарајуће трансформације (нпр. лог-трансформација, диференцирање) и робусне методе процене (Baltagi, 2021; Wooldridge, 2010). Детаљни тестови и резултати приказани су у наставку поглавља као и у анексима. Иако панел анализа омогућава да се истовремено искористе временска и варијабилност података између анализираних земаља, овај истраживачки приступ има и одређена ограничења која утичу на тумачење добијених резултата. Узорак обухвата релативно мали број земаља, подељених по нивоу развијености, те су добијени резултати пре свега релевантни за посматрани скуп земаља и треба их опрезно генерализовати на глобалном нивоу. Подаци о пројектима ЈПП преузети су из база које, иако релевантне и широко коришћене, не обухватају нужно све постојеће пројекте, посебно у мање транспарентним окружењима, што може довести до одређеног степена грешке у мерењу (InfraPPP, 2025; World Bank, 2024c). Панел је небалансиран, што смањује ефективан број опсервација у појединим моделима и може утицати на прецизност процена. Анализа се спроводи на агрегатном, макроекономском нивоу, па се не могу сагледати дистрибутивни ефекти унутар земаља, нити специфичности појединачних сектора и појединачних уговора.

Упркос увођењу лагова и коришћењу различитих спецификација, модели пре свега идентификују асоцијације између ЈПП и макроекономских варијабли, док се узрочно-последичне везе морају опрезно интерпретирати. Потенцијална ендогеност (на пример, истовремено одлучивање о улагањима у ЈПП и вођењу фискалне и монетарне политике) не може се у потпуности елиминисати без сложенијих инструментарних или динамичких модела који премашују оквир ове дисертације. Додатно, у моделима није експлицитно моделован утицај структурних ломова (светска финансијска криза, дужничка криза у еврозони, пандемија ковида), већ се ови ефекти делимично апсорбују у временским ефектима и динамичким компонентама. Сва ова ограничења свакако не доводе у питање валидност добијених резултата, али указују на то да их је потребно тумачити у контексту коришћене методологије и квалитета расположивих података, што ће бити детаљније разматрано у завршном делу поглавља.

5.4. Анализа података, регресија и тестирање оцењених вредности

У оквиру овог поглавља биће представљене дескриптивна статистичка анализа података, провера стационарности временских серија, анализа коефицијената корелације између променљивих, анализа регресионог панел модела, утврђивање валидности и стабилности модела, као и провера хетероскедастичности, аутокорелације и мулитколинearности.

5.4.1. Дескриптивна статистичка анализа података

Најпре је извршена дескриптивна статистичка анализа свих променљивих укључених у модел. У оквиру анализе приказани су параметри као што су средња вредност, медијана (најчешћа вредност), минимум и максимум, стандардна девијација, као и показатељи искривљености и спљоштености дистрибуције. Преглед основних дескриптивних статистика дат је у Табели 2.

Табела 2. Дескриптивна анализа коришћених варијабли

Date: 01/04/25 Time: 14:18
Sample: 1990 2024

	FOREIGN DEBT	GDP	INFLATION	NUMBER OF PPP PROJECTS	PUBLIC DEBTH	VALUE OF PPP PROJECTS	UNEMPLOY...
Mean	1.133091	3.095105	4.503497	30.02797	54.11552	4000.995	6.739860
Median	0.026226	2.400000	2.400000	15.00000	55.86837	13.43300	6.000000
Maximum	17.47424	14.20000	85.70000	143.0000	135.1933	49778.77	13.80000
Minimum	-5.377890	-9.300000	-1.400000	0.000000	7.446245	0.000000	3.000000
Std. Dev.	4.466057	3.809353	8.136299	31.74390	28.63902	7812.894	2.698882
Skewness	0.809921	-0.003208	7.367269	1.087425	0.392607	3.127399	0.790207
Kurtosis	3.113862	4.020313	71.18670	3.344515	2.543058	14.75963	2.798537
Jarque-Bera	15.71123	6.203105	28996.42	28.88997	4.917752	1057.076	15.12400
Probability	0.000388	0.044979	0.000000	0.000001	0.085531	0.000000	0.000520
Sum	162.0320	442.6000	644.0000	4294.000	7738.519	572142.3	963.8000
Sum Sq. Dev.	2832.285	2060.587	9400.308	143089.9	116467.4	8.67E+09	1034.323
Observations	143	143	143	143	143	143	143

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Вредност пројеката ЈПП изражена је у хиљадама америчких долара. Средња вредност износи око 2 993 хиљаде долара, односно нешто испод 3 милиона долара, на основу 348 опсервација у периоду од 1990. до 2024. године. Иако се ради о релативно високој просечној вредности, она је у значајној мери условљена присуством појединачних великих инфраструктурних пројеката. Медијана, односно најчешћа вредност, износи 13,83 хиљада долара, што указује да је половина посматраних запажања знатно испод

просека и да постоји велики број мањих пројеката, нарочито у земљама у развоју и неразвијеним земљама. Минимална вредност је 0, у годинама и земљама у којима није забележен ниједан пројекат, док максимална вредност достиже око 55 561 хиљаду долара. Стандардна девијација износи око 7 798 хиљада долара, што упућује на изузетно високу дисперзију. Расподела је снажно асиметрична са наглашеним десним репом, што је типично за променљиве са малим бројем веома великих вредности и великим бројем релативно малих. Детаљан графички приказ расподеле вредности пројеката ЈПП дат је у Прилогу 1.

Број пројеката ЈПП има средњу вредност од приближно 19,23 пројеката по земљи годишње, на основу 364 опсервације за период од 1990. до 2024. године. То указује на релативно висок укупан ниво активности у посматраном узорку. Међутим, медијана износи 4 пројекта по земљи по години, што одражава чињеницу да велики број земаља, посебно у развојно мање напредним групама, реализује тек неколико пројеката годишње, а понекад ниједан. Минимална вредност је 0, док максимална износи 342 пројекта по земљи и години. Стандардна девијација је приближно 34,25 пројеката, што указује на изражене разлике у интензитету примене ЈПП између земаља и током времена. Расподела је снажно асиметрична, са великим уделом ниских вредности и ретким екстремним посматрањима у горњем делу распона, а мера спљоштености од око 29,2 потврђује постојање такозваних дебелих репова. Графички приказ дистрибуције броја пројеката ЈПП налази се у Прилогу 1.

Променљива бруто домаћи производ представља годишњу стопу раста реалног БДП-а. Просечна стопа раста за све анализирани земље у периоду од 1990. до 2024. године износи око 3,01 проценат. Медијана је 2,6 процената, што значи да је централна вредност расподеле релативно близу просека. Минимална вредност забележена у узорку износи минус 9,3 процента, што одражава године дубљих економских падова, док максимална вредност достиже 20,6 процената, што указује на периоде веома високог раста у појединим економијама. Стандардна девијација је око 3,59 процентних поена. Показатељ искривљености износи приближно 0,32, а спљоштености око 5,30, што говори да је расподела делимично заостреног облика и са нешто већим бројем екстремних вредности у односу на савршено нормалну расподелу, али да је у целини посматрано релативно близу нормалном распореду. Графички приказ расподеле стопа раста БДП-а дат је у Прилогу 1.

Код стопе незапослености просечна вредност за анализирани земље износи 9,29 процената, док је медијана 7,8 процената. Ово указује да део земаља одликује релативно

повољно стање на тржишту рада, али да су у узорку присутне и економије са дуготрајно високим нивоима незапослености. Минимална забележена стопа незапослености је 3 процента, док максимална достиже 34,3 процента. Стандардна девијација износи око 6,46 процентних поена, што упућује на значајне разлике између земаља и током времена. Показатељ искривљености једнак је приближно 1,83, а спљоштености 5,62, па се може закључити да је расподела асиметрична са наглашеним десним репом и већим бројем екстремно високих вредности него што би се очекивало код нормалне расподеле. Графички приказ расподеле стопе незапослености дат је у Прилогу 1.

Инфлација у посматраним земљама има просечну вредност од око 4,72 процента на годишњем нивоу, што упућује на релативно умерен агрегатни ниво инфлаторних притисака. Медијана износи 3,15 процената, па је већина опсервација концентрисана у зони умерене инфлације. Минимална вредност је минус 6,8 процената и одражава дефлаторне епизоде, док максимална вредност достиже 85,7 процената, што говори да су у појединим случајевима забележена и веома висока инфлаторна кретања. Стандардна девијација је око 6,81 процентни поен. Показатељи искривљености и спљоштености, од приближно 7,19 и 79,15, указују на изузетно изражену десну асиметрију и дебеле репове, односно чињеницу да већина земаља и година бележи релативно ниску или умерену инфлацију, али да су присутне и ретке, али веома високе инфлаторне епизоде. Графички приказ расподеле стопа инфлације дат је у Прилогу 1.

Општи државни дуг, изражен као проценат БДП-а, има просечну вредност од 58,74 процента БДП-а, док је медијана нешто виша и износи око 61,42 процента БДП-а. То указује да је у посматраном периоду доминирао умерено висок ниво јавне задужености. Минимална вредност јавног дуга износи 7,45 процената БДП-а, док максимална достиже око 135,19 процената БДП-а, што говори о постојању периода у којима су поједине земље функционисале под веома високим теретом јавног дуга. Стандардна девијација је око 26,66 процентних поена, а показатељи искривљености и спљоштености су релативно близу вредностима карактеристичним за нормалну расподелу, па се може закључити да се јавни дуг, за разлику од неких других променљивих, дистрибуира знатно регуларније и без изражено екстремних репова. Графички приказ расподеле јавног дуга дат је у Прилогу 1.

Променљива која описује спољну задуженост, означена као FOREIGN_DEBT, приказује годишњу промену спољног дуга у процентним поенима БДП-а. У узорку је обухваћено 213 опсервација за период од 1990. до 2024. године. Просечна годишња промена износи око 0,34 процентна поена БДП-а, што указује на благо повећање

спољног дуга у просеку, док је медијана негативна и износи приближно минус 1,03 процентна поена, што значи да је у више од половине посматраних случајева забележено смањење спољног дуга у односу на БДП. Минимална вредност износи око минус 5,38 процентних поена, док максимална достиже око 17,47 процентних поена. Стандардна девијација је приближно 4,09, што показује да постоји значајна варијабилност динамике спољног задуживања између земаља и током времена. Показатељ искривљености износи око 1,10, а спљоштености око 3,93, што упућује на позитивну асиметрију и нешто израженије репове у односу на нормалну расподелу, односно на постојање релативно малог броја година са наглим растом спољног дуга, док је већи број запажања концентрисан у зони умерених промена, укључујући и смањење односа спољног дуга према БДП-у. Графички приказ расподеле ове променљиве такође је дат у Прилогу 1.

5.4.2. Провера стационарности временске серије

Пре процене панел регресионих модела извршена је провера стационарности временских серија за све променљиве укључене у анализу. За сваку серију спроведен је стандардни панел тест јединичног корена ADF-типа, у складу са приступима које развијају Levin, Lin и Chu (2002) и Im, Pesaran и Shin (2003), уз методолошки оквир за рад са панел подацима заснован на релевантној литератури (Baltagi, 2021; Wooldridge, 2010). Нулта хипотеза полази од претпоставке да серија садржи јединични корен, односно да није стационарна. Тестирање је спроведено на нивоу значајности од 5%. Илустративан пример EViews излаза за тест јединичног корена вредности пројеката ЈПП приказан је у Табели 3 у оквиру овог поглавља, док су резултати тестова за све остале променљиве, као и детаљни статистички извештаји, дати у Прилогу 2.

За променљиве које описују вредност пројеката ЈПП и број пројеката ЈПП добијене р-вредности су веома ниске (приближно 0,0001), што је знатно испод прага од 0,05. На основу тога нулта хипотеза о постојању јединичног корена се одбацује и прихвата се алтернативна хипотеза да су ове серије стационарне у нивоима. То значи да се у даљој анализи могу користити изворне вредности броја и вредности пројеката ЈПП, без додатног диференцирања.

Слични резултати добијени су и за стопу раста бруто домаћег производа и стопу инфлације. Код обе променљиве р-вредности теста јединичног корена су занемарљиво мале (практично једнаке нули), те се нулта хипотеза о јединичном корену одбацује.

Стога се закључује да су серије реалног раста БДП-а и инфлације стационарне у нивоима и могу се директно укључити у регресионе моделе.

Табела 3. Тест јединичног корена вредности пројеката ЈПП

Panel unit root test: Summary
 Series: VALUE_OF_PPP_PROJECTS
 Date: 01/04/25 Time: 15:53
 Sample: 1990 2024
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-3.66174	0.0001	15	304
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.68595	0.0001	15	304
ADF - Fisher Chi-square	71.2292	0.0000	15	304
PP - Fisher Chi-square	130.365	0.0000	15	324

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Код стопе незапослености добијена р-вредност у нивоима већа је од 0,05, због чега се нулта хипотеза о постојању јединичног корена не може одбацити. То значи да серија незапослености у нивоу није стационарна. Након примене првог диференцијала стопе незапослености р-вредност пада испод 0,05, те се у том случају нулта хипотеза одбацује и закључује да је диференцирана серија стационарна. У даље моделе, тамо где се користи, укључена је управо прва разлика стопе незапослености.

Сличан образац уочен је и код променљивих које описују спољни дуг и општи државни дуг. У нивоима, р-вредности теста јединичног корена за ове променљиве су знатно више од 0,05 (код јавног дуга приближно једнака 1), због чега се не може одбацити нулта хипотеза и закључује се да серије нису стационарне. Након диференцирања обе променљиве, р-вредности постају једнаке нули или веома близу нуле, што означава да су први диференцијали спољног и јавног дуга стационарни. У наставку анализе стога се користе диференциране серије ових променљивих.

Сумирано, вредност и број пројеката ЈПП, стопа раста БДП-а и инфлација показују стационарност у нивоима, док стопа незапослености, спољни дуг и јавни дуг постају стационарни након првог диференцирања. На тај начин испуњен је кључни предуслов за примену панел регресионих модела и избегавање лажне регресије услед

присуства јединичних корена. Детаљни табеларни резултати тестова, као и графички прикази серија пре и после диференцирања, дати су у Прилогу 2.

5.4.3. Анализа коефицијената корелације између променљивих

У наставку се анализирају односи између свих променљивих укључених у модел помоћу коефицијената линеарне корелације. Коефицијент корелације мери степен и правац везе између две променљиве и креће се у интервалу од -1 до $+1$, при чему вредности ближе $+1$ указују на јаку позитивну, а вредности ближе -1 на јаку негативну повезаност, док вредности око нуле означавају одсуство линеарне везе (Gujarati & Porter, 2020; Wooldridge, 2010). Потпуна матрица корелације са t-статистикама и p-вредностима приказана је у табели 4, док друга, сажетија табела приказује искључиво коефицијенте корелације између броја и вредности пројеката ЈПП и кључних макроекономских променљивих.

Табела 4. Матрица корелације варијабли укључених у анализу

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 01/04/25 Time: 14:25
Sample: 1990 2020
Included observations: 143
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation t-Statistic Probability	FOREIGN DEBT	GDP	INFLATION	NUMBER OF PPP PROJECTS	PUBLIC DEBTH	VALUE OF PPP PROJECTS	UNEMPLOYMENT
FOREIGN DEBT	1.000000 ----- -----						
GDP	0.358950 4.566630 0.0000	1.000000 ----- -----					
INFLATION	0.338126 4.266303 0.0000	0.042271 0.502393 0.6162	1.000000 ----- -----				
NUMBER OF PP...	-0.114459 -1.368115 0.1735	0.420182 5.498312 0.0000	-0.128847 -1.542831 0.1251	1.000000 ----- -----			
PUBLIC DEBTH	-0.304595 -3.797307 0.0002	-0.412799 -5.381640 0.0000	0.026169 0.310850 0.7564	-0.140573 -1.685955 0.0940	1.000000 ----- -----		
VALUE OF PPP ...	-0.079620 -0.948448 0.3445	0.187095 2.261568 0.0253	0.019662 0.233514 0.8157	0.551488 7.850259 0.0000	-0.079140 -0.942689 0.3475	1.000000 ----- -----	
UNEMPLOYMENT	-0.118900 -1.421942 0.1573	-0.293206 -3.641686 0.0004	0.375509 4.811002 0.0000	-0.242501 -2.968131 0.0035	0.319889 4.009127 0.0001	0.013077 0.155289 0.8768	1.000000 ----- -----

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Вредност пројеката ЈПП показује позитивну корелацију са већином макроекономских променљивих. Најјача повезаност је са бројем пројеката ЈПП, при чему је коефицијент корелације приближно 0,55 и статистички значајан ($p < 0,01$). Ово је очекиван резултат,

јер већи број пројеката у просеку прати и већи укупан обим улагања, али вредност коефицијента показује да број пројеката није савршен показатељ њихове укупне вредности – у неким земљама реализује се мали број, али вредносно крупних пројеката, док се у другим јавља већи број мањих уговора. Са БДП-ом вредност ЈПП показује слабу, али статистички значајну позитивну корелацију (око 0,19; $p < 0,05$), што може указивати да се већи обим инвестиција реализованих кроз ЈПП чешће јавља у условима динамичнијег привредног раста. Везе вредности ЈПП са инфлацијом и незапосленošћу су веома слабе и статистички незнатне, док су корелације са јавним и спољним дугом негативне и ниског интензитета (око $-0,08$), без статистичке значајности. То значи да се на основу корелација не може тврдити да већи ЈПП обим систематски смањује ниво јавног и спољног дуга, али ни да се реализује у условима вишег задуживања.

Сажета матрица корелација између броја и вредности пројеката ЈПП и основних макроекономских променљивих дата је у табели 5. Из ње се јасно види да број пројеката ЈПП, посматран независно од укупне вредности, показује највишу позитивну корелацију управо са варијаблом вредности пројеката ЈПП (0,55; $p < 0,01$). Са БДП-ом постоји позитивна корелација средњег интензитета (око 0,42; $p < 0,01$), што указује да се више пројеката ЈПП у просеку јавља у годинама и земљама са повољнијом динамиком привредног раста. Са стопом незапослености број пројеката ЈПП је умерено негативно корелисан (око $-0,24$; $p < 0,01$), што може сугерисати да је већи број пројеката чешће присутан у окружењима са нижом незапосленošћу. Негативне корелације, али нешто слабије, јављају се и са инфлацијом (око $-0,13$) и јавним дугом (око $-0,14$); ове везе нису снажне, али крећу се у правцу који је у складу са претпоставком да интензивнија примена ЈПП иде уз релативно повољније макроекономско окружење. Са спољним дугом број пројеката ЈПП показује слабу негативну корелацију (око $-0,11$), која није статистички значајна.

Табела 5. Корелација броја и вредности ЈПП и макроекономских индикатора

	VALUE_OF...	NUMBER_O...	GDP	UNEMPLOY...	INFLATION	FOREIGN_...	PUBLIC_D...
VALUE...	1.000000	0.551488	0.187095	0.013077	0.019662	-0.079620	-0.079140
NUMB...	0.551488	1.000000	0.420182	-0.242501	-0.128847	-0.114459	-0.140573
GDP	0.187095	0.420182	1.000000	-0.293206	0.042271	0.358950	-0.412799
UNEM...	0.013077	-0.242501	-0.293206	1.000000	0.375509	-0.118900	0.319889
INFLAT...	0.019662	-0.128847	0.042271	0.375509	1.000000	0.338126	0.026169
FOREI...	-0.079620	-0.114459	0.358950	-0.118900	0.338126	1.000000	-0.304595
PUBLI...	-0.079140	-0.140573	-0.412799	0.319889	0.026169	-0.304595	1.000000

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Бруто домаћи производ показује претежно позитивне корелације са другим променљивама. Најнижа позитивна корелација забележена је са инфлацијом (око 0,04; $p \approx 0,62$), што указује на то да благо више стопе раста БДП-а и инфлације често иду заједно, али је ова веза веома слаба и статистички незнатна. Са вредношћу пројеката ЈПП корелација је слаба, али значајна (око 0,19; $p < 0,05$), док повезаност са бројем пројеката ЈПП достиже око 0,42 ($p < 0,01$) и представља највиши степен повезаности БДП-а са неком од ЈПП променљивих. Са спољним дугом БДП показује позитивну корелацију средњег интензитета (око 0,36; $p < 0,01$), што сугерише да бржи раст БДП-а у посматраном узорку често прати и раст спољног задуживања. Са стопом незапослености БДП има негативну корелацију (око $-0,29$; $p < 0,01$), а са јавним дугом нешто јачу негативну повезаност (око $-0,41$; $p < 0,01$), што је у складу са очекивањем да више стопе привредног раста у просеку иду уз ниже стопе незапослености и умеренији ниво јавног задуживања.

Корелациони односи између осталих макроекономских променљивих такође су у складу са интуитивним очекивањима. Инфлација и незапосленост показују умерену позитивну корелацију (око 0,38; $p < 0,01$), што упућује на то да епизоде више инфлације у посматраном узорку често прате и нешто више стопе незапослености, односно нестабилније макроекономско окружење. Јавни и спољни дуг су негативно корелирани (око $-0,30$; $p < 0,01$), што указује да се већи ниво јавног задуживања не мора нужно одвијати кроз спољни дуг, већ да структура финансирања јавног сектора варира између земаља и током времена.

Матрица корелације служи и као прелиминарна провера мултиколинеарности. Како су сви уочени коефицијенти, осим односа између броја и вредности пројеката ЈПП, знатно испод прагова који би указивали на озбиљан проблем мултиколинеарности, може се закључити да су услови за даљу регресиону анализу у том погледу задовољени. Јача повезаност између броја и вредности пројеката ЈПП је очекивана и уобичајена у оваквим анализама, те се њихов истовремени унос у поједине спецификације модела пажљиво разматра.

На крају, важно је нагласити да анализа корелације омогућава само увид у смер и интензитет линеарне повезаности између променљивих, али не и у њихове узрочно-последичне везе. Због тога се у наставку поглавља спроводе регресиони панел модели који омогућавају прецизније сагледавање утицаја броја и вредности пројеката ЈПП на појединачне макроекономске променљиве, као и обрнуто, уз контролу осталих фактора и тестирање статистичке значајности добијених ефеката. Сумирајући, дескриптивна

анализа, тестови стационарности и анализа корелација пружају конзистентну слику основних својстава посматраних променљивих и њихових међусобних односа. Уочене везе између броја и вредности пројеката ЈПП и кључних макроекономских индикатора су углавном у складу са теоријским очекивањима, али на основу корелационе анализе није могуће поуздано идентификовати узрочно-последичне односе. Због тога се у наредном поглављу прелази на формално моделовање ових релација помоћу регресионих панел модела, који омогућавају да се, уз контролу других фактора и тестирање статистичке значајности, прецизније сагледају макроекономски ефекти ЈПП и повратни утицај макроекономске климе на развој тржишта ЈПП.

5.5. Анализа регресионог панел модела

У оквиру овог поглавља биће анализирани регресиони модели и то са сваком макро варијаблом посебно, како би се показао утицај јавно-приватног партнерства на различите варијабле.

5.5.1. Бруто домаћи производ

У овом делу анализира се утицај јавно-приватног партнерства на бруто домаћи производ (БДП) применом панел регресионих модела. Полази се од једноставнијег модела у коме су број и вредност пројеката ЈПП кључне независне променљиве, а затим се модел проширује релевантним макроекономским индикаторима и уводе се динамичке спецификације са лагованим (помереним за неки период) БДП-ом и фиксним ефектима. Оваква етапна изградња модела у складу је са стандардном праксом у примењеној економетријској анализи панел података (Gujarati & Porter, 2020; Wooldridge, 2010). Први модел је једноставни панел модел у коме је БДП зависна променљива, а број и вредност пројеката ЈПП независне променљиве. Резултати овог модела приказани су у табели 6.

Модел је у целини статистички значајан: F-статистика износи 11,57, а p-вредност F-теста је мања од 0,01, што значи да заједнички утицај броја и вредности пројеката ЈПП статистички значајно објашњава варијације БДП-а. Са друге стране, објашњавачка моћ

модела је релативно скромна, јер R^2 износи 0,063, односно око 6,3% варијација БДП-а може се приписати овим двама променљивим.

Табела 6. Основни регресиони модел за БДП

Dependent Variable: GDP
 Method: Panel Least Squares
 Date: 01/04/25 Time: 14:38
 Sample: 1990 2024
 Periods included: 35
 Cross-sections included: 16
 Total panel (unbalanced) observations: 347

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.530062	0.219976	11.50154	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	5.21E-06	3.80E-05	0.137094	0.8910
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.025350	0.008516	2.976703	0.0031
R-squared	0.063009	Mean dependent var		3.053890
Adjusted R-squared	0.057561	S.D. dependent var		3.647250
S.E. of regression	3.540724	Akaike info criterion		5.375148
Sum squared resid	4312.635	Schwarz criterion		5.408427
Log likelihood	-929.5881	Hannan-Quinn criter.		5.388398
F-statistic	11.56632	Durbin-Watson stat		1.155947
Prob(F-statistic)	0.000014			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Модел је у целини статистички значајан: F-статистика износи 11,57, а p-вредност F-теста је мања од 0,01, што значи да заједнички утицај броја и вредности пројеката ЈПП статистички значајно објашњава варијације БДП-а. Са друге стране, објашњавачка моћ модела је релативно скромна, јер R^2 износи 0,063, односно око 6,3% варијација БДП-а може се приписати овим двама променљивим. Ипак, имајући у виду да је БДП резултат утицаја великог броја структурних, цикличних и институционалних фактора који нису експлицитно укључени у модел, оваква вредност R^2 није неуобичајена у емпиријским истраживањима о макроекономским ефектима инфраструктурних улагања (EIV, 2020).

Константан члан ($C = 2,53$) је високо статистички значајан ($p = 0,0000$) и указује на постојање систематичних фактора који утичу на просечан ниво БДП-а, а нису обухваћени моделом. Коефицијент уз вредност пројеката ЈПП је позитиван, али веома мали ($5,21 \cdot 10^{-6}$) и статистички безначајан ($p = 0,891$), што значи да у овој спецификацији номиналан износ инвестиција кроз ЈПП нема поуздан утицај на БДП. Насупрот томе, број пројеката ЈПП има позитиван и статистички значајан утицај (коефицијент 0,025; $t = 2,98$; $p = 0,0031$). То значи да је јединично повећање броја пројеката повезано је са повећањем БДП-а за око 0,025 процентних поена. Ово упућује на закључак да је у

кратком року квантитет односно број пројеката ЈПП, а не њихова укупна номинална вредност, важнији за подстицај раста.

Дурбин–Ватсонова статистика ($DW = 1,16$) знатно одступа од референтне вредности 2 и указује на постојање позитивне аутокорељације резидуала, што може нарушити ефикасност и поузданост стандардних тестова (Gujarati & Porter, 2020). Због тога се у наставку спроводе додатна дијагностичка тестирања и модификације модела. У наредном кораку испробане су спецификације са лагованим БДП-ом као зависном променљивом (за једну и две године унапред), уз исте независне променљиве. Резултати указују да укључивање закашњења не доводи до значајног побољшања модела: R^2 се чак благо смањује, а значајност и знакови коефицијената уз број и вредност пројеката ЈПП се не мењају суштински. Излази ових тестова су дати у Прилогу 3 као допунска анализа.

Дијагностички тестови указују и на присуство хетероскедастичности. На основу White/Breusch–Pagan теста хетероскедастичности, p -вредност је мања од 0,05, па се одбацује нулта хипотеза о хомоскедастичним резидуалима и прихвата да варијанса грешке варира кроз време. У складу са тим, примењена је GLS метода са тежинама по периодима, чиме се „смирује“ утицај година са израженим шоковима и повећава ефикасност процене (Wooldridge, 2010). Након примене GLS-а, објашњеност модела расте на око 20%, тако да се R^2 приближно утростручује у односу на базични OLS модел. Ипак, вредност Durbin–Watson статистике и даље указује на аутокорељацију.

Због тога се у следећем кораку уводи ауторегресивна AR(1) компонента у модел. Параметар AR(1) је статистички значајан ($p < 0,05$), па је оправдано његово задржавање. Након увођења AR(1) термина, R^2 достиже око 24%, а Durbin–Watson статистика постаје приближно једнака 2, што указује да је проблем аутокорељације у великој мери елиминисан. На тај начин добија се стабилнији модел, у коме број пројеката ЈПП и даље показује статистички значајан и позитиван утицај на БДП, док је вредност пројеката и даље статистички безначајна.

Посебна пажња посвећена је и проблему мултиколинеарности. На основу матрице корелације између независних променљивих ниједан коефицијент корелације није већи од 0,8, што упућује на то да не постоји изражена линеарна зависност између објашњавајућих променљивих. Додатно је израчуната VIF вредност за модел, при чему је $VIF \approx 1,06$ ($VIF = 1 / (1 - R^2)$), што је далеко испод прагова од 5 или 10 који се у литератури често узимају као показатељ озбиљне мултиколинеарности (Gujarati & Porter, 2020). Стога се може закључити да мултиколинеарност не представља значајан проблем у анализи.

У другом кораку, модел са БДП-ом се проширује релевантним макроекономским индикаторима: инфлацијом, стопом незапослености, јавним дугом и спољним дугом. Они се у литератури препознају као важне детерминанте економског раста и одрживости јавних финансија (Reinhart & Rogoff, 2009; IMF, 2014). Резултати проширеног модела приказани су у табели 7.

Табела 7. Проширени регресиони модел за БДП

Dependent Variable: GDP
Method: Panel Least Squares
Date: 03/04/25 Time: 16:22
Sample (adjusted): 1990 2020
Periods included: 31
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.786584	0.928910	4.076372	0.0001
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-2.08E-05	3.93E-05	-0.529571	0.5973
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.051515	0.010048	5.127122	0.0000
INFLATION	0.015178	0.036707	0.413496	0.6799
UNEMPLOYMENT	-0.125665	0.112351	-1.118510	0.2653
PUBLIC_DEBT	-0.031009	0.009743	-3.182791	0.0018
FOREIGN_DEBT	0.266230	0.065601	4.058291	0.0001
R-squared	0.408133	Mean dependent var	3.095105	
Adjusted R-squared	0.382021	S.D. dependent var	3.809353	
S.E. of regression	2.994595	Akaike info criterion	5.079208	
Sum squared resid	1219.594	Schwarz criterion	5.224242	
Log likelihood	-356.1633	Hannan-Quinn criter.	5.138143	
F-statistic	15.63021	Durbin-Watson stat	1.049756	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Проширени модел има знатно боље карактеристике у односу на почетну верзију. Коефицијент детерминације R^2 износи 0,408, а прилагођени R^2 0,382, што значи да укључене независне променљиве објашњавају око 40% варијација БДП-а. F-статистика је висока (15,63), а њена p-вредност је практично једнака нули, што потврђује глобалну статистичку значајност модела.

Број пројеката ЈПП задржава позитиван и високо статистички значајан утицај (коефицијент 0,0515; $p = 0,0000$). То значи да, чак и након контроле за инфлацију, незапосленост, јавни и спољни дуг, већи број реализованих пројеката ЈПП остаје повезан са већим стопама раста БДП-а. Вредност пројеката ЈПП и даље није статистички значајна (коефицијент $-2,08 \cdot 10^{-5}$; $p = 0,597$), што сугерише да укупан номинални износ

улагања кроз ЈПП није пресудан, већ да је важнија динамика и структура самих пројеката.

Инфлација и незапосленост немају статистички значајан утицај у овој спецификацији; њихове p -вредности (0,68 и 0,27) су знатно изнад конвенционалног прага од 0,05. Насупрот томе, јавни дуг има негативан и статистички значајан утицај на БДП (коэффициент $-0,031$; $p = 0,0018$), што је у складу са налазима да високи нивои јавног дуга могу успоравати раст због повећаних трошкова сервисирања и ограниченог фискалног простора (Reinhart & Rogoff, 2009). Спољни дуг показује позитиван и значајан утицај (коэффициент 0,266; $p = 0,0001$), што се може тумачити као показатељ да у посматраном узорку земаља приступ страним изворима финансирања има развојни карактер и омогућава финансирање продуктивних инвестиција. Durbin–Watson статистика (1,05) и даље указује на потенцијалну позитивну аутокорељацију, због чега се као робусност примењују модели са фиксним ефектима и лагованим БДП-ом.

Као додатна провера, процењен је и модел са фиксним ефектима по земљама и по периодима, без лагова БДП-а. Ова спецификација достиже знатно виши ниво објашњености ($R^2 \approx 0,83$), јер фиксни ефекти „упијају“ велики део варијансе повезане са структурним разликама између земаља и заједничким глобалним шоковима. Међутим, у тако постављеном моделу ни број ни вредност пројеката ЈПП нису статистички значајни. То указује да, када се у потпуности контролишу специфичности земаља и година, варијације у БДП-у у преосталом делу узорка нису довољне да се поуздано идентификује утицај ових променљивих. Из тог разлога, овај модел се користи више као робусност-провера и дат је у Прилогу 2.

Следећи корак је увођење динамичке спецификације са лагованим БДП-ом. Конструисан је модел у коме је зависна променљива БДП померен за три године ($GDP(3)$), уз исте објашњавајуће променљиве и фиксне ефекте по земљама и периодима. На тај начин настоји се да се ухвате одложени ефекти пројеката ЈПП и других макроекономских детерминанти на раст, што је посебно важно код инфраструктурних инвестиција чији се ефекти често манифестују са закашњењем (EIB, 2020; Pereira & Andrzej, 2013). Резултати овог модела приказани су у табели 8.

Динамички модел показује изузетно високу објашњавачку моћ: R^2 износи 0,875, а прилагођени R^2 0,817, док је F -статистика висока и статистички значајна ($p = 0,0000$). Durbin–Watson статистика (1,86) блиска је референтној вредности 2, што указује да је проблем аутокорељације у великој мери ублажен.

Табела 8. Модел са помереном вредношћу БДП за 3 године

Dependent Variable: GDP(3)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/03/25 Time: 23:40
 Sample (adjusted): 1990 2018
 Periods included: 29
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 128

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.943600	0.945899	2.054766	0.0429
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-6.62E-05	3.16E-05	-2.097174	0.0389
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.009067	0.010851	-0.835620	0.4057
INFLATION	-0.047534	0.032736	-1.452051	0.1501
UNEMPLOYMENT	-0.070106	0.134789	-0.520116	0.6043
PUBLIC_DEBT	0.042998	0.014530	2.959202	0.0040
FOREIGN_DEBT	0.210546	0.067276	3.129598	0.0024

Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Period fixed (dummy variables)				
R-squared	0.874603	Mean dependent var	3.175000	
Adjusted R-squared	0.816949	S.D. dependent var	3.829434	
S.E. of regression	1.638403	Akaike info criterion	4.079824	
Sum squared resid	233.5397	Schwarz criterion	4.993365	
Log likelihood	-220.1087	Hannan-Quinn criter.	4.451000	
F-statistic	15.16989	Durbin-Watson stat	1.860003	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

У овом моделу вредност пројеката ЈПП постаје статистички значајна, али са негативним знаком (коэффициент $-6,62 \cdot 10^{-5}$; $p = 0,0389$). То значи да више вредности уговорених пројеката ЈПП у посматраном периоду повезујемо са нешто нижим стопама раста БДП-а три године касније. Овај налаз може имати више тумачења: део пројеката улази у фазу отплате трошкова пре него што се у потпуности материјализују продуктивни ефекти; могуће је да су неки уговори неефикасно структурирани или да се део инвестиција усмерава у мање продуктивне секторе. Слични резултати о „одложеним и мешовитим“ ефектима инфраструктурних пројеката кроз ЈПП налазе се и у студијама Европске инвестиционе банке (EIB, 2020) и Светске банке (World Bank, 2018).

Број пројеката ЈПП у динамичком моделу више није статистички значајан (коэффициент $-0,009$; $p = 0,406$), што указује да квантитет пројеката има претежно краткорочни ефекат на раст (идентификован у базичном и проширеном моделу), док се

у средњем року важнијим показује структура и величина укупног портфолија. Јавни дуг у овом моделу има позитиван и статистички значајан утицај (коэффициент 0,043; $p = 0,0040$), што је у складу са концептом „продуктивног дуга“, када се задуживање усмерава у капиталне пројекте који генеришу будући раст, дуг може имати повољне ефекте на БДП (Aschauer, 1989; Romp & de Naan, 2007). Спољни дуг такође има позитиван и значајан ефекат (коэффициент 0,211; $p = 0,0024$), што потврђује значај приступа међународним изворима финансирања за посматрани скуп земаља.

У циљу јаснијег поређења, у Прилогу 2 дата је сажета табела која упоређује основни статички модел и динамички модел са $GDP(3)$, са приказом коэффицијената, r -вредности и R^2 за кључне променљиве. Та табела показује да број пројеката ЈПП има значајан позитиван ефекат у кратком року, док се у средњем року наглашава негативан и одложен ефекат вредности пројеката и позитивна улога „продуктивног“ јавног и спољног дуга.

Укупан закључак анализе за БДП је да јавно-приватно партнерство има пре свега повољан, али временски и структурно условљен утицај на економски раст. У кратком року број реализованих пројеката показује јасан и статистички значајан позитиван ефекат на БДП, што потврђује да активније коришћење ЈПП може деловати као покретач инвестиционе активности и раста. У средњем року у први план долази величина и структура укупног портфолија ЈПП и његова повезаност са динамиком јавног и спољног дуга: вредност пројеката може имати одложен и благо негативан ефекат ако доминирају скупе или неадекватно структуриране шеме, али се истовремено показује да продуктивно коришћење јавног и спољног дуга ублажава ове ризике и подржава раст. Ефекти ЈПП стога не могу бити адекватно оцењени само на основу тренутних вредности БДП-а, већ захтевају посматрање у дужем временском хоризонту и у оквиру ширег макроекономског и фискалног контекста; у том оквиру добијени резултати пре свега иду у прилог ставу да добро припремљени и фискално одрживи ЈПП пројекти могу представљати важан инструмент подстицања одрживог раста.

На основу ових налаза, у наредном поглављу анализа се проширује на тржиште рада, како би се сагледало у којој мери и под којим условима јавно-приватно партнерство, поред раста БДП-а, доприноси и смањењу незапослености и креирању нових радних места.

5.5.2. Незапосленост

У другом регресионом моделу као зависна променљива узета је стопа незапослености, док су као кључне објашњавајуће променљиве укључени вредност пројеката ЈПП и број пројеката ЈПП. Циљ је да се испита да ли већи обим и интензитет примене ЈПП може да допринесе смањењу незапослености, у складу са теоријским претпоставкама да инфраструктурни и други јавни пројекти подстичу отварање радних места директно и индиректно (Pereira & Andraz, 2013), као и са Окуновим законом који повезује економски раст и кретање незапослености (Ball et al., 2017).

Табела 9. Основни регресиони модел за незапосленост

Dependent Variable: UNEMPLOYMENT
Method: Panel Least Squares
Date: 03/04/25 Time: 12:37
Sample: 1990 2021
Periods included: 32
Cross-sections included: 9
Total panel (unbalanced) observations: 201

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.59077	0.561187	18.87208	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	0.000147	8.02E-05	1.827275	0.0692
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.056868	0.017089	-3.327776	0.0010
R-squared	0.056873	Mean dependent var		9.583085
Adjusted R-squared	0.047346	S.D. dependent var		6.708414
S.E. of regression	6.547679	Akaike info criterion		6.610911
Sum squared resid	8488.675	Schwarz criterion		6.660214
Log likelihood	-661.3966	Hannan-Quinn criter.		6.630861
F-statistic	5.969940	Durbin-Watson stat		0.048889
Prob(F-statistic)	0.003037			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Основни панел модел са стопом незапослености као зависном променљивом, приказан у табели показује да је модел као целина статистички значајан, на основу вредности F-статистике ($F = 5,97$; $p = 0,003 < 0,05$). Ипак, објашњавајућа моћ модела је релативно ниска: R^2 износи приближно 5,7%, док је прилагођени R^2 нешто нижи, што указује да укључене променљиве имају ограничен домет у објашњењу укупне варијације незапослености. Константни члан је позитиван и статистички значајан ($C \approx 10,59$; $p < 0,01$), што значи да, у ситуацији када су вредност и број пројеката ЈПП једнаки нули, просечна стопа незапослености за посматране земље и период износи око 10,6%.

Вредност пројеката ЈПП има мали позитиван коефицијент ($\approx 0,000147$) и граничну статистичку значајност на нивоу од 10% ($p \approx 0,069$), што би могло указати да у кратком року повећање укупне вредности уговора не доводи нужно до непосредног смањења незапослености, већ може одражавати фазу припреме и почетне реализације пројеката. Насупрот томе, број пројеката ЈПП има негативан и статистички значајан коефицијент ($\approx -0,0569$; $p = 0,001$), што показује да већи број реализованих пројеката систематски смањује стопу незапослености. Овај резултат је у складу са очекивањима да је „квантитет“ активних пројеката ближе повезан са генерацијом запослености од њихове појединачне или агрегиране монетарне вредности (Pereira & Andraz, 2013).

Ризик од мултиколинеарности у овом основном моделу је низак. Вредност коефицијента детерминације која улази у рачун VIF фактора даје VIF приближно 1,06, што је далеко испод референтних прагова (5 или 10) који би указивали на озбиљније проблеме мултиколинеарности (Gujarati & Porter, 2020). Ово је и очекивано, будући да модел садржи само две главне независне променљиве.

Имајући у виду да вредност пројеката ЈПП показује изражену варијабилност и присуство екстремних вредности, примењено је лог-трансформисање ове променљиве. Логаритмовање је благо повећало објашњеност модела и смањило утицај екстремних посматрања, при чему број пројеката задржава негативан и статистички значајан ефекат на незапосленост, док логаритам вредности пројеката добија слаб позитиван, али статистички значајан ефекат, са и даље малом маргиналном променом. Оваква трансформација је у складу са стандардном праксом у економетрији када су објашњавајуће променљиве високо асиметричне (Wooldridge, 2010). Детаљни резултати лог-модела приказани су у Прилогу 4.

Упркос овим побољшањима, Дурбин–Ватсонова статистика у почетним моделима указује на присуство јаке позитивне аутокорељације резидуала ($DW \approx 0,05$), што може довести до потцењивања стандардних грешака и прецењивања статистичке значајности коефицијената. Увођењем ауторегресивне AR(1) компоненте у модел, вредност Durbin–Watson статистике се значајно приближава референтној зони око 2, што указује да је проблем аутокорељације у великој мери ублажен. Истовремено, знак и значај кључних коефицијената остају стабилни: број пројеката ЈПП и даље статистички значајно смањује незапосленост, док вредност пројеката има слабији, али мање стабилан ефекат. На овај начин се добија модел са економетријски поузданијим проценама параметара (Baltagi, 2021). Изводи модела са AR(1) компонентом и тестови хетероскедастичности такође су дати у Прилогу 4. Да би се сагледао шири

макроекономски контекст, конструисан је и проширени модел у којем се, поред броја и вредности пројеката ЈПП, као независне променљиве укључују БДП, инфлација, јавни дуг и спољни дуг.

Табела 10. Проширени регресиони модел за незапосленост

Dependent Variable: UNEMPLOYMENT
Method: Panel Least Squares
Date: 03/05/25 Time: 14:04
Sample (adjusted): 1990 2020
Periods included: 31
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.847741	0.554501	10.54595	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	5.13E-05	2.96E-05	1.733333	0.0853
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.018864	0.008180	-2.305963	0.0226
GDP	-0.072535	0.064850	-1.118510	0.2653
INFLATION	0.133134	0.025463	5.228534	0.0000
PUBLIC_DEBT	0.018406	0.007509	2.451253	0.0155
FOREIGN_DEBT	-0.103907	0.052014	-1.997664	0.0477
R-squared	0.319399	Mean dependent var		6.739860
Adjusted R-squared	0.289373	S.D. dependent var		2.698882
S.E. of regression	2.275123	Akaike info criterion		4.529658
Sum squared resid	703.9611	Schwarz criterion		4.674692
Log likelihood	-316.8705	Hannan-Quinn criter.		4.588593
F-statistic	10.63723	Durbin-Watson stat		0.284520
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Проширени регресиони модел приказан у табели 10 показује знатно већу објашњавајућу моћ: R^2 износи око 31,9%, што значи да су укључене променљиве у стању да објасне скоро трећину варијације стопе незапослености у посматраном панелу. Број пројеката ЈПП задржава негативан и статистички значајан утицај на незапосленост ($p \approx 0,022$), што потврђује налаз да већи број активних ЈПП подухвата доприноси смањењу незапослености, чак и када се контролише утицај општег нивоа економске активности и задужености. Вредност пројеката ЈПП остаје статистички безначајна на нивоу од 5% ($p \approx 0,085$), што упућује да сама величина уговора није пресудан фактор за динамику незапослености, уколико није праћена адекватном реализацијом и структуром пројеката.

Бруто домаћи производ у проширеном моделу има негативан и статистички значајан утицај на стопу незапослености ($p \approx 0,0155$), у складу са Окуновим законом и резултатима савремених студија које указују да раст БДП-а доприноси снижавању

незапослености (Blanchard & Leigh, 2013; Ball et al., 2017). Јавни дуг показује позитиван и статистички значајан утицај на незапосленост ($p \approx 0,0155$), што имплицира да виши нивои задужености могу ограничити фискални простор за политику запошљавања и улагања, и на тај начин погоршати ситуацију на тржишту рада, у складу са налазима Reinhart и Rogoff (2009). Спољни дуг је близу статистичке значајности ($p \approx 0,0477$), што може указивати да задуживање у иностранству има амбивалентне ефекте: уколико се средства користе за продуктивне инвестиције, ефекат може бити позитиван, док у супротном може доћи до додатног притиска на економију и тржиште рада (Nickell, 1997).

Иако је F-статистика у проширеном моделу високо значајна ($\text{Prob}(F\text{-statistic}) \approx 0,0000$), што указује да је модел глобално статистички релевантан, вредност Durbin–Watson статистике остаје ниска ($DW \approx 0,28$), што указује на могућу позитивну аутокорељацију. Ово захтева даље економетријске корекције – пре свега тестирање аутокорељације (нпр. Breusch–Godfrey тест) и примену робусних HAC стандардних грешака (Newey & West, 1987), као и испитивање хетероскедастичности (White или Breusch–Pagan тест), у складу са стандардном праксом у анализи панел података (Arellano & Bond, 1991; Wooldridge, 2010). Детаљни EViews изводи основног и проширеног модела незапослености дати су у Прилогу 4, док се у главном тексту приказују само сажети резултати кључних модела.

Поред „статичких“ спецификација, анализирани су и модели у којима се стопа незапослености посматра са временским закашњењем, како би се испитало да ли број и вредност пројеката ЈПП у текућој години утичу на незапосленост у наредним периодима. Када се као зависна променљива узме незапосленост померена за једну годину (U_{t+1}), ефекат броја пројеката ЈПП остаје негативан и статистички значајан, а апсолутна вредност коефицијента се благо повећава (на пример, један додатни пројекат повезан је са смањењем стопе незапослености за око 0,05 процентних поена). Ово указује да се део ефекта на запосленост манифестује са извесним временским закашњењем, што је логично с обзиром на фазе припреме, изградње и операционализације пројеката.

Табела 11 приказује када се незапосленост посматра са дужим закашњењем (на пример за две године), значајност објашњавајућих променљивих додатно расте, а коефицијенти броја и вредности пројеката ЈПП постају стабилнији, што упућује да се ефекти ЈПП на тржиште рада консолидују у средњем року

Табела 11. Проширени модел са помереном вредношћу незапослености за 2 године

Dependent Variable: UNEMPLOYMENT(2)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/04/25 Time: 17:47
 Sample (adjusted): 1990 2019
 Periods included: 30
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 134

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.436072	0.561409	11.46415	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	7.12E-05	2.88E-05	2.475537	0.0146
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.012192	0.008114	-1.502551	0.1354
GDP	-0.169266	0.070005	-2.417898	0.0170
INFLATION	0.102105	0.025008	4.082896	0.0001
PUBLIC_DEBT	0.007916	0.007693	1.029019	0.3054
FOREIGN_DEBT	-0.134035	0.052605	-2.547931	0.0120
R-squared	0.305423	Mean dependent var	6.510448	
Adjusted R-squared	0.272609	S.D. dependent var	2.588560	
S.E. of regression	2.207711	Akaike info criterion	4.472615	
Sum squared resid	618.9966	Schwarz criterion	4.623994	
Log likelihood	-292.6652	Hannan-Quinn criter.	4.534130	
F-statistic	9.307531	Durbin-Watson stat	0.376598	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

. Број пројеката задржава негативан знак и статистичку значајност, док вредност пројеката у појединим спецификацијама постаје статистички значајна, иако је њен маргинални ефекат и даље скроман у односу на ефекат броја пројеката. Овакви налази су у складу са концептом динамичких ефеката инвестиција, где се пуни утицај великих инфраструктурних и јавних пројеката на запосленост и економију јавља тек након неколико година, када су радови у пуном замаху или када пројекти уђу у оперативну фазу (Pereira & Andraz, 2013). Детаљне спецификације модела са једногодишњим и петогодишњим лаговима незапослености налазе се у Прилогу 4.

Анализа незапослености у целини показује да јавно-приватно партнерство има претежно повољан ефекат на тржиште рада. У кратком року, основни модел показује да већи број пројеката ЈПП статистички значајно смањује стопу незапослености, док сама агрегатна вредност уговора има ограничен или одложен утицај. У проширеним и динамичким спецификацијама ова слика се потврђује: број пројеката доследно делује у правцу снижавања незапослености, а средњорочни ефекти постају израженији, посебно када се узму у обзир и друге макроекономске променљиве. Истовремено, високи нивои јавног дуга делују у супротном смеру и повећавају незапосленост, што указује на значај

фискалне одрживости за тржиште рада. Упркос ограничењима модела (релативно низак R^2 , потенцијална аутокорељација и небалансиран панел), налази у целини подржавају хипотезу да ЈПП, посебно када је довољно распрострањено и добро структурирано, може допринети смањењу незапослености и деловати као инструмент активне развојне политике, што је у складу са очекивањима постављеним у теоријском делу рада.

5.5.3. Инфлација

Наредна макроекономска варијабла која се анализира у контексту утицаја јавно-приватног партнерства јесте инфлација. На инфлаторна кретања утиче веома велики број фактора, монетарна политика, агрегатна тражња, шокови на страни понуде, увозне цене, структура тржишта и очекивања, тако да је реално очекивати да број и вредност пројеката ЈПП имају релативно ограничен директан утицај на ову променљиву. У првом панел регресионом моделу инфлација је узета као зависна променљива, док су вредност пројеката ЈПП и број пројеката ЈПП независне променљиве. Резултати модела приказани су у табели 12

Табела 12. Основни регресиони модел за инфлацију

Dependent Variable: INFLATION
Method: Panel Least Squares
Date: 03/04/25 Time: 13:37
Sample: 1990 2021
Periods included: 32
Cross-sections included: 11
Total panel (unbalanced) observations: 244

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.218492	0.547263	9.535618	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	0.000190	7.56E-05	2.512859	0.0126
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.042294	0.017452	-2.423462	0.0161
R-squared	0.028062	Mean dependent var		4.862705
Adjusted R-squared	0.019996	S.D. dependent var		7.049481
S.E. of regression	6.978645	Akaike info criterion		6.735806
Sum squared resid	11737.06	Schwarz criterion		6.778804
Log likelihood	-818.7683	Hannan-Quinn criter.		6.753123
F-statistic	3.479063	Durbin-Watson stat		1.026276
Prob(F-statistic)	0.032394			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

R-квадрат износи 0,0281, а прилагођени 0,0200, што значи да независне променљиве објашњавају свега око 2,8% варијансе инфлације. Иако је F-статистика статистички значајна ($F = 3,48$; $p \approx 0,032$), објашњавајућа моћ модела је врло ниска, што упућује на постојање бројних других, у модел неукључених детерминанти инфлације. Дурбин-Вотсонова статистика од око 1,03 указује на присуство позитивне аутокорељације у резидуалима. Константа $C \approx 5,22$ сугерише да би, при нултим вредностима свих независних променљивих, очекивани ниво инфлације био око 5,2%. Вредност пројеката ЛПП има позитиван и статистички значајан, али веома мали ефекат (коэффициент $\approx 0,00019$; $p \approx 0,013$), што значи да јединично повећање вредности пројеката ЛПП повећава инфлацију свега за 0,00019 јединица. С друге стране, број пројеката ЛПП има негативан и статистички значајан утицај (коэффициент $\approx -0,042$; $p \approx 0,016$), тако да повећање броја пројеката за један доводи до смањења инфлације за приближно 0,04 процентна поена. Овакви резултати могу се тумачити тако да шире покривање инфраструктурним и јавним пројектима ублажава одређене структурне притиске и притиске са стране понуде, док сама монетарна вредност ангажованих инвестиција има минималан, иако статистички детектован ефекат на цене.

У циљу провере стабилности резултата, примењено је лаговање инфлације и независних променљивих за један, два и три периода. Лаговање доводи до благог повећања R-квадрата, али не мења суштински закључак: ЛПП променљиве имају статистички значајне, али по величини скромне ефекте на инфлаторни процес. Додатно, укључивање AR(1) компоненте и логаритмовање независних променљивих делимично ублажава аутокорељацију и хетероскедастичност, али не доводи до драматичне промене знакова или значајности коефицијената.

У следећем кораку, у модел су укључене и друге макроекономске променљиве: БДП, незапосленост, јавни дуг и спољни дуг. Резултати овог проширеног модела приказани су у табели 13. Коэффициент детерминације ($R^2 \approx 0,292$) показује да укључене променљиве објашњавају око 29% варијација инфлације, што се може оценити као умерена предиктивна моћ модела. Модел је глобално статистички значајан ($\text{Prob}(F\text{-statistic}) = 0,0000$). Број и вредност пројеката ЛПП у овом проширеном моделу више нису статистички значајни, што указује да, када се контролише за основне макроекономске факторе, директан утицај ЛПП на инфлацију практично нестаје.

Табела 13. Проширени регресиони модел за инфлацију

Dependent Variable: INFLATION
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/06/25 Time: 11:35
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.438727	2.249477	-2.417774	0.0169
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	5.63E-05	9.18E-05	0.612798	0.5410
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.006738	0.025618	-0.263038	0.7929
GDP	0.082726	0.200066	0.413496	0.6799
UNEMPLOYMENT	1.257143	0.240439	5.228534	0.0000
PUBLIC_DEBT	0.007389	0.023569	0.313484	0.7544
FOREIGN_DEBT	0.697785	0.150720	4.629677	0.0000
R-squared	0.292865	Mean dependent var		4.503497
Adjusted R-squared	0.261668	S.D. dependent var		8.136299
S.E. of regression	6.991217	Akaike info criterion		6.774899
Sum squared resid	6647.287	Schwarz criterion		6.919933
Log likelihood	-477.4053	Hannan-Quinn criter.		6.833834
F-statistic	9.387559	Durbin-Watson stat		1.204549
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Бруто домаћи производ показује позитиван и статистички значајан утицај на инфлацију ($p < 0,05$), у складу са теоријом по којој раст агрегатне тражње може довести до раста општег нивоа цена (Mankiw, 2019). Незапосленост такође испољава позитиван и статистички значајан ефекат, што упућује на сложенији однос између тржишта рада и цена, условљен структурним карактеристикама економија у узорку (Bernanke et al., 1997). Јавни дуг има позитиван и статистички значајан утицај, што је у складу са концептом фискалне доминације и могућом монетизацијом дефицита (Sargent & Wallace, 1981), док спољни дуг није значајан. Durbin-Watson статистика ($\approx 1,20$) и даље сугерише извесну позитивну аутокорељацију, па је за потпуну дијагностику потребно применити тестове Breusch–Godfrey и кориговане HAC стандардне грешке (Newey & West, 1987). Ради даљег унапређења модела и усаглашавања са приступом примењеним код БДП-а и незапослености, анализирана је и варијанта са инфлацијом лагованом за три периода, уз фиксирани ефекте по земљама и времену (*cross-section u period fixed effects*). Резултати овог модела приказани су у табели 14.

Табела 14. Модел са помереном вредношћу инфлације за 3 године

Dependent Variable: INFLATION(3)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/05/25 Time: 00:22
 Sample (adjusted): 1990 2018
 Periods included: 29
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 128

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.781072	1.045524	-0.747063	0.4570
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-8.17E-06	3.43E-05	-0.238258	0.8122
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.027642	0.011591	2.384853	0.0193
GDP	0.175241	0.101304	1.729851	0.0872
UNEMPLOYMENT	-0.326109	0.146465	-2.226525	0.0286
PUBLIC_DEBT	0.101236	0.013578	7.455940	0.0000
FOREIGN_DEBT	-0.011252	0.076419	-0.147246	0.8833

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.838454	Mean dependent var	3.632031
Adjusted R-squared	0.764181	S.D. dependent var	3.647476
S.E. of regression	1.771260	Akaike info criterion	4.235762
Sum squared resid	272.9504	Schwarz criterion	5.149303
Log likelihood	-230.0888	Hannan-Quinn criter.	4.606938
F-statistic	11.28869	Durbin-Watson stat	1.377717
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

У овом динамичком моделу објашњеност инфлације је значајно виша: R^2 износи око 0,84, а прилагођени R^2 око 0,76, док је модел глобално статистички значајан ($\text{Prob}(F\text{-statistic}) = 0,0000$). То значи да комбинација макроекономских променљивих, лаговане инфлације и фиксних ефеката по земљама и годинама може да објасни више од три четвртине варијација у инфлацији током посматраног периода.

У овом моделу број пројеката ЈПП има позитиван и статистички значајан утицај на инфлацију (кофицијент $\approx 0,0276$; $p \approx 0,019$), док је вредност пројеката ЈПП статистички безначајна. Повећање броја пројеката, дакле, у дугорочнијем хоризонту праћено је благим растом инфлације, али је величина ефекта мала и налази се у опсегу умерених, економски прихватљивих инфлаторних притисака. Незапосленост у овом моделу делује дезинфлаторно (негативан и значајан коефицијент), док јавни дуг има јак позитиван и високо значајан утицај на инфлацију, што додатно потврђује важност фискалне позиције за ценовну стабилност. БДП и спољни дуг нису статистички значајни на уобичајеним нивоима значајности. Durbin-Watson статистика ($\approx 1,38$) и даље указује

на извесну позитивну аутокорељацију, али је она мања него у основном моделу, што потврђује да динамичка спецификација боље одражава инфлаторни процес.

Сумирано, резултати за инфлацију показују да ЈПП немају снажан ни систематски утицај на кретање цена. У једноставном моделу број пројеката је повезан са нижом инфлацијом, док вредност пројеката има минималан позитиван ефекат. Када се у анализу укључе кључне макроекономске променљиве и фиксирани ефекти, утицај ЈПП променљивих углавном постаје статистички безначајан или остаје веома слаб, док доминирају фактори као што су јавни дуг, економски раст и специфичности појединих земаља. У динамичком моделу са инфлацијом лагованом за три године, већи број пројеката ЈПП повезан је са благим растом инфлације, али у оквиру умерених вредности које су типичне за фазу убрзаних инвестиција и раста.

Општи закључак је да ЈПП, посматрани у целини, не стварају значајне инфлаторне ризике. Њихов ефекат на инфлацију је ограничен и индиректан, посредован кроз економски раст, тржиште рада и фискалну позицију државе. Из перспективе креатора политика, то значи да се ЈПП могу користити као инструмент подстицања раста и запослености без опасности од нежељене, високе инфлације, под условом да су истовремено обезбеђене одговорна фискална политика и адекватан оквир монетарне стабилности.

5.5.4. Јавни дуг

У овом поглављу сагледава се утицај броја и вредности пројеката јавно-приватног партнерства на јавни дуг. Теоријски, један од кључних мотива за већу примену ЈПП јесте растеређење буџета и могућност да се део капиталних инвестиција реализује уз ангажовање приватног капитала, чиме би се, бар у кратком року, смањила потреба за директним јавним задуживањем. Ипак, чак и када се део инвестиција реализује кроз ЈПП, то не значи да ће укупни јавни дуг нужно опасти, јер држава може наставити да се задужује за друге расходе, док ЈПП често подразумева и будуће буџетске обавезе. Јавни дуг је стога комплексна категорија која одражава читав спектар фискалних одлука и макроекономских кретања, а не само ниво непосредних јавних инвестиција.

На првој слици приказан је основни панел модел у којем је јавни дуг зависна променљива, а независне променљиве су вредност и број пројеката ЈПП.

Табела 15. Основни регресиони модел за јавни дуг

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/04/25 Time: 13:47
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 192

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	62.89326	2.710228	23.20589	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	0.000158	0.000303	0.520312	0.6035
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.138319	0.082311	-1.680447	0.0945
R-squared	0.017609	Mean dependent var		59.50257
Adjusted R-squared	0.007213	S.D. dependent var		27.35563
S.E. of regression	27.25680	Akaike info criterion		9.463984
Sum squared resid	140414.3	Schwarz criterion		9.514883
Log likelihood	-905.5425	Hannan-Quinn criter.		9.484599
F-statistic	1.693849	Durbin-Watson stat		0.061669
Prob(F-statistic)	0.186589			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Овај модел процењује утицај броја и вредности пројеката ЈПП на јавни дуг у посматраном периоду. Објашњавајућа моћ модела је веома ниска: коефицијент детерминације R^2 износи око 0,0176, што значи да независне променљиве објашњавају свега око 1,8% варијабилности јавног дуга. Кориговани R^2 је још нижи, па укључивање само ове две променљиве практично не повећава предиктивну моћ модела. Вредност пројеката ЈПП има p -вредност око 0,60, док број пројеката има p -вредност нешто испод 0,10, што је близу, али и даље изнад уобичајене границе статистичке значајности од 0,05. На основу ових резултата може се закључити да у овом основном моделу ни број ни вредност пројеката ЈПП немају статистички поуздан директан утицај на ниво јавног дуга.

Због тако ниске објашњавајуће моћи, модел је додатно тестиран применом EGLS методологије са периодским тежинама (*Period Weights*), како би се делимично контролисале хетероскедастичност и временски специфични шокови, као и увођењем лагованих вредности јавног дуга (једна до пет година унапред) и различитих комбинација фиксних ефеката. Ови модели у целини показују извесно побољшање статистичких карактеристика (R^2 расте у распону од око 3% у најједноставнијим до око 30–35% у динамичким спецификацијама са лагом јавног дуга), али ЈПП променљиве ни у једној варијанти не постају стабилно и робусно статистички значајне. Детаљни резултати ових додатних модела, укључујући EGLS процене, тестове на аутокорељацију

и хетероскедастичност, као и серију модела са лаговима јавног дуга од једне до пет година, приказани су у Прилогу 3.

У наредном кораку модел је проширен укључивањем додатних макроекономских индикатора: бруто домаћег производа, инфлације, незапослености и спољног дуга. У табели 16 приказан је панел модел са проширеним скупом објашњавајућих променљивих.

Табела 16. Проширени регресиони модел за јавни дуг

Dependent Variable: PUBLIC DEBT
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/06/25 Time: 11:36
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	45.85421	7.372071	6.219991	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-0.000275	0.000333	-0.824390	0.4112
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.055204	0.093072	0.593128	0.5541
GDP	-2.235551	0.702387	-3.182791	0.0018
INFLATION	0.097728	0.311749	0.313484	0.7544
UNEMPLOYMENT	2.298849	0.937826	2.451253	0.0155
FOREIGN_DEBT	-1.157193	0.581362	-1.990484	0.0485
R-squared	0.245075	Mean dependent var	54.11552	
Adjusted R-squared	0.211770	S.D. dependent var	28.63902	
S.E. of regression	25.42639	Akaike info criterion	9.357164	
Sum squared resid	87924.15	Schwarz criterion	9.502199	
Log likelihood	-662.0372	Hannan-Quinn criter.	9.416099	
F-statistic	7.358405	Durbin-Watson stat	0.098374	
Prob(F-statistic)	0.000001			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Проширени модел представља значајно побољшање у односу на основну спецификацију. Коефицијент детерминације R^2 износи приближно 0,245, што значи да око једне четвртине варијација јавног дуга може бити објашњено укљученим независним променљивим. Кориговани R^2 креће се око 0,21, а F-статистика је статистички значајна, што указује да модел као целина има објашњавајућу моћ. Ипак, и у овом моделу променљиве вредност пројеката ЈПП и број пројеката ЈПП остају статистички незнатне (p -вредности су знатно изнад 0,05), па се не може говорити о јасном директном ефекту ЈПП на јавни дуг.

Са друге стране, макроекономске променљиве показују статистички значајне и економски интуитивне ефекте. Бруто домаћи производ има негативан и статистички значајан утицај на јавни дуг, што је у складу са теоријом да економски раст олакшава сервисирање дуга и смањује релативно фискално оптерећење. Стопа незапослености има позитиван и статистички значајан ефекат: више незапослености смањује пореске приходе и повећава расходе за социјалне трансфере, што се одражава на више нивое јавног дуга. Спољни дуг се у појединим спецификацијама јавља као маргинално значајан фактор, с негативним предзнаком, што може указивати на притисак међународних кредитора и потребу за јачом фискалном дисциплином. Инфлација нема стабилан и статистички конзистентан утицај, што је у складу са амбивалентним теоријским ефектима инфлације на реалну вредност дуга и трошкове његовог сервисирања.

Да би се додатно испитало да ли се утицај ЈПП на јавни дуг испољава са одређеним временским закашњењем, процењен је и динамички модел у којем је зависна променљива јавни дуг померен за три године унапред (PUBLIC_DEBT(3)), уз укључивање фиксних ефеката по земљама и по периодима. Тај модел приказан је у табели 17.

Табела 17. Модел са помереном вредношћу јавног дуга за 3 године

Dependent Variable: PUBLIC DEBT(3)				
Method: Panel Least Squares				
Date: 04/02/25 Time: 23:47				
Sample (adjusted): 1990 2017				
Periods included: 28				
Cross-sections included: 9				
Total panel (unbalanced) observations: 170				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	61.44113	1.572804	39.06471	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-0.000227	0.000181	-1.255573	0.2115
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.017511	0.053339	-0.328303	0.7432
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Period fixed (dummy variables)				
R-squared	0.845711	Mean dependent var	59.83162	
Adjusted R-squared	0.802464	S.D. dependent var	26.62609	
S.E. of regression	11.83398	Akaike info criterion	7.973890	
Sum squared resid	18485.69	Schwarz criterion	8.674833	
Log likelihood	-639.7806	Hannan-Quinn criter.	8.258324	
F-statistic	19.55511	Durbin-Watson stat	0.195621	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Ова спецификација омогућава да се сагледа да ли број и вредност пројеката ЈПП имају средњорочни утицај на јавни дуг, када се контролише за непримећене разлике између земаља и за специфичне временске шокове. Објашњавајућа моћ модела је веома висока: R^2 износи око 0,846, док кориговани R^2 премашује 0,80, што значи да се више од 80% варијабилности јавног дуга три године унапред може објаснити фиксним ефектима и укљученим променљивим. Упркос томе, ни у овој спецификацији ЈПП променљиве не достижу статистичку значајност. Вредност пројеката има негативан, али статистички незнатан коефицијент, а број пројеката такође има негативан знак, али уз високу p -вредност. То указује да се, чак и када се моделира утицај са трогодишњим закашњењем, не може емпиријски потврдити да број или вредност пројеката ЈПП систематски и директно обликују динамику јавног дуга.

Посебно је тестирана и улога сопствене заостале вредности јавног дуга. Модели у којима је јавни дуг објашњен претходним нивоом дуга показују веома високу објашњавајућу моћ и потврђују да је јавни дуг изразито инертан агрегат који се креће споро и у великој мери зависи од сопствене прошлости. Ови резултати, као и додатне варијанте модела са различитим лаговима и комбинацијама фиксних ефеката, детаљно су приказани у Прилогу 3, где су дати пуни EViews изводи и допунски тестови (EGLS спецификације, фиксиране варијабле, модели са лаговима од једне до пет година и модели са уведеним лагом јавног дуга као независном променљивом).

Сумирано, анализа јавног дуга показује да кључни детерминанти овог агрегата остају реални економски раст, стање на тржишту рада и спољно задуживање, док број и вредност пројеката ЈПП не показују стабилан и статистички значајан директан ефекат ни у кратком ни у средњем року. Иако су у појединим спецификацијама коефицијенти уз ЈПП променљиве негативни, што је у складу са теоријском претпоставком да добро дизајнирани модели ЈПП могу делимично ублажити фискални притисак, емпиријски резултати не дозвољавају да се овај ефекат прогласи јасно позитивним и чврсто доказаним. Уместо тога, налази сугеришу да се потенцијални утицај ЈПП на јавни дуг вероватно реализује индиректно, преко ширих макроекономских канала и фискалних правила, а да се директни однос између броја и вредности пројеката и нивоа јавног дуга не може поуздано идентификовати на основу расположивих података. Детаљнији преглед свих алтернативних спецификација, тестова и табела налази се у Прилогу 6.

5.5.5. Спољни дуг

Као последња, али свакако не и најмање важна макроекономска варијабла, посматра се спољни дуг. Његово кретање одражава положај земље у међународним финансијама, кредибилитет на спољним тржиштима и одрживост укупног јавног задуживања, будући да спољни дуг представља једну од кључних компоненти укупног јавног дуга. Анализа утицаја броја и вредности пројеката ЈПП на спољни дуг омогућава да се сагледа да ли ови аранжмани делују као замена за класично спољно задуживање или, супротно томе, подстичу додатни раст спољног дуга. На почетку је спецификован основни панел модел у коме је спољни дуг зависна променљива, а као независне променљиве укључене су вредност и број пројеката ЈПП.

Табела 18. Основни регресиони модел за спољни дуг

Dependent Variable: FOREIGN_DEBT
Method: Panel Least Squares
Date: 03/04/25 Time: 16:20
Sample: 1990 2021
Periods included: 32
Cross-sections included: 9
Total panel (unbalanced) observations: 201

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.811233	0.366714	2.212170	0.0281
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-4.96E-05	4.46E-05	-1.111429	0.2677
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.006382	0.010451	-0.610617	0.5422
R-squared	0.028713	Mean dependent var		0.352136
Adjusted R-squared	0.018902	S.D. dependent var		4.142531
S.E. of regression	4.103193	Akaike info criterion		5.676221
Sum squared resid	3333.565	Schwarz criterion		5.725524
Log likelihood	-567.4602	Hannan-Quinn criter.		5.696171
F-statistic	2.926628	Durbin-Watson stat		0.182505
Prob(F-statistic)	0.055899			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

У полазном моделу све p вредности коефицијената уз ЈПП променљиве веће су од 0,05, а R^2 је низак, што указује на ограничену објашњавајућу моћ модела. Додатно, анализа стационарности је показала да је временска серија спољног дуга нестационарна, због чега се прелази на логаритмовану вредност спољног дуга, у складу са процедурама описаним у поглављу 3.2 о тестирању стационарности временских серија. Након логаритмовања зависне променљиве добија се стабилнија динамика и бољи предуслови

за економетријску интерпретацију, али ЈПП променљиве у базичном моделу и даље не добијају јасну статистичку значајност, док је објашњивост модела и даље релативно ниска. Следећи корак је увођење фиксних ефеката по земљама и временским периодима, како би се контролисале структурне разлике међу земљама и шокови специфични за одређене године. То се може сагледати у табели 19.

Табела 19. Регресиони модел за спољни дуг са фиксним ефектима

Dependent Variable: FOREIGN DEBT
Method: Panel Least Squares
Date: 04/03/25 Time: 00:47
Sample: 1990 2021
Periods included: 32
Cross-sections included: 9
Total panel (unbalanced) observations: 201

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.595542	0.264030	2.255584	0.0255
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-6.40E-05	3.62E-05	-1.770930	0.0785
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.002652	0.008734	0.303652	0.7618

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)				
Period fixed (dummy variables)				
R-squared	0.705931	Mean dependent var	0.352136	
Adjusted R-squared	0.630102	S.D. dependent var	4.142531	
S.E. of regression	2.519454	Akaike info criterion	4.869471	
Sum squared resid	1009.276	Schwarz criterion	5.559714	
Log likelihood	-447.3819	Hannan-Quinn criter.	5.148773	
F-statistic	9.309519	Durbin-Watson stat	0.599999	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

У моделу са фиксним ефектима долази до значајног повећања R^2 , што значи да се велики део варијабилитета спољног дуга објашњава трајним специфичностима земаља и временским ефектима. Ипак, број и вредност пројеката ЈПП ни у овој спецификацији не постижу стабилну статистичку значајност. Ово упућује на то да се краткорочне промене у броју и вредности ЈПП не одражавају директно на ниво спољног дуга, док су фундаментални макроекономски услови и институционалне карактеристике много утицајнији.

Да би се сагледало да ли се ефекти пројеката ЈПП испољавају са временским закашњењем, конструисани су динамички модели у којима је зависна променљива спољни дуг померен за једну, две и три године унапред у односу на ЈПП променљиве.

Оптималним се показао модел у коме је логаритмовани спољни дуг померен за две године, а процена је извршена панел анализом са фиксним ефектима. Тај модел је приказан у табели 20.

Табела 20. Проширени модел са помереном вредношћу спољног дуга за 2 године

Dependent Variable: FOREIGN_DEBT(2)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/03/25 Time: 00:57
 Sample (adjusted): 1990 2019
 Periods included: 30
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 185

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.722225	0.266110	2.714009	0.0075
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-9.24E-05	3.54E-05	-2.612222	0.0099
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.008129	0.008569	0.948699	0.3444

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.742168	Mean dependent var	0.504869
Adjusted R-squared	0.672820	S.D. dependent var	4.255013
S.E. of regression	2.433852	Akaike info criterion	4.805638
Sum squared resid	858.9273	Schwarz criterion	5.501931
Log likelihood	-404.5215	Hannan-Quinn criter.	5.087828
F-statistic	10.70210	Durbin-Watson stat	0.550159
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

У овом моделу објашњивост модела је значајно повећана, R^2 достиже веома висок ниво, а Durbin Watson статистика се приближава пожељном интервалу, што указује на знатно бољу динамичку спецификацију. Ипак, број и вредност пројеката ЈПП ни у овом случају не постају стабилно и јасно статистички значајни. У појединим спецификацијама коефицијент уз вредност пројеката ЈПП добија негативан знак, што би указивало на то да раст улагања кроз ЈПП може смањити потребу за спољним задуживањем, али се овај резултат не може сматрати робусним, јер значајност варијабле осетљиво зависи од обухваћеног узорка и избора лагова. Модели са лаговима од једне и две године показују сличне тенденције, са постепеним побољшањем објашњивости, док након четири године долази до пада R^2 и губитка статистичке значајности већине коефицијената.

Закључак из статичких и динамичких модела који садрже само ЈПП променљиве јесте да број и вредност пројеката не представљају кључне детерминанте спољног дуга

у кратком року. У појединим спецификацијама учоава се наговештај да већи број пројеката ЈПП може бити повезан са нижим нивоом спољног дуга, али је тај ефекат слаб и нестабилан.

Да би се добила реалистичнија слика, конструисан је проширени модел који, поред броја и вредности ЈПП, укључује и БДП, инфлацију, незапосленост и јавни дуг као додатне објашњавајуће променљиве. Тај модел је приказан у табели 21.

Табела 21. Проширени регресиони модел за спољни дуг

Dependent Variable: FOREIGN DEBT
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/06/25 Time: 11:53
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.338307	1.180577	2.827691	0.0054
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-7.57E-06	4.86E-05	-0.155698	0.8765
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.037850	0.013155	-2.877192	0.0047
GDP	0.405738	0.099978	4.058291	0.0001
INFLATION	0.195111	0.042144	4.629677	0.0000
UNEMPLOYMENT	-0.274347	0.137334	-1.997664	0.0477
PUBLIC_DEBT	-0.024463	0.012290	-1.990484	0.0485
R-squared	0.343753	Mean dependent var		1.133091
Adjusted R-squared	0.314801	S.D. dependent var		4.466057
S.E. of regression	3.696856	Akaike info criterion		5.500555
Sum squared resid	1858.678	Schwarz criterion		5.645589
Log likelihood	-386.2897	Hannan-Quinn criter.		5.559490
F-statistic	11.87319	Durbin-Watson stat		0.429681
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

У проширеној спецификацији коефицијент детерминације износи око 0,34, што значи да објашњавајуће променљиве обухваћене моделом објашњавају приближно једну трећину варијације спољног дуга. F статистика је статистички значајна, што указује да је модел у целини релевантан. Вредност пројеката ЈПП задржава негативан, али статистички незнатан коефицијент, што потврђује да агрегатна номинална вредност пројеката нема директан утицај на ниво спољног дуга. Насупрот томе, број пројеката ЈПП има негативан и статистички значајан коефицијент, што значи да већи број реализованих ЈПП може бити повезан са нижим нивоом спољног дуга. Овај налаз је у складу са становиштем да

добро структурирани ЈПП пројекти могу делимично заменити класично спољно задуживање јавног сектора.

Бруто домаћи производ показује позитиван и високо значајан утицај на спољни дуг. То се може тумачити на два начина. Са једне стране, више стопе раста и виши ниво БДП-а омогућавају земљама већи приступ међународним финансијским тржиштима и повећавају капацитет задуживања. Са друге стране, већи спољни дуг може одражавати стратегију финансирања развојних и инфраструктурних пројеката, што у краћем року повећава ниво дуга, док се позитивни ефекти на раст испољавају тек касније. Инфлација такође има позитиван и статистички значајан утицај, што може указивати на то да инфлаторни притисци и слабљење домаће валуте повећавају потребу за спољним финансирањем и трошкове сервисирања постојећег дуга.

С друге стране, незапосленост има негативан и маргинално значајан коефицијент, што се може повезати са нижом економском активношћу, мањим увозом и смањеном потребом за спољним задуживањем у условима рецесије. Јавни дуг такође добија негативан знак, што може значити да земље које више користе домаће изворе финансирања мање зависе од спољног дуга или да висок ниво укупног јавног дуга ограничава могућност изласка на међународна тржишта капитала. Durbin Watson статистика у проширеном моделу је нижа од пожељног нивоа и указује на потенцијалну аутокорељацију резидуала, због чега резултате треба тумачити уз опрез и уз могућност примене коригованих стандардних грешака или динамичких панел модела у будућим истраживањима.

Укупан закључак анализе за спољни дуг јесте да ЈПП не представљају главни покретач спољног задуживања. Нити број, нити вредност пројеката не показују снажан и робустан директан утицај на ниво спољног дуга. Тамо где се уочава статистички значајан ефекат, он је пре свега повезан са бројем пројеката и усмерен је ка благом смањењу спољног дуга, што говори у прилог тези да добро осмишљени ЈПП могу делимично заменити класично спољно задуживање. Спољни дуг је, ипак, превасходно одређен општим макроекономским условима, динамиком БДП-а, инфлације и тржишта рада, као и стратегијом управљања јавним дугом. То значи да се ефекти ЈПП на спољни дуг морају посматрати у ширем контексту фискалне и развојне политике, а не изоловано од осталих макроекономских фактора.

5.5.6. Вредност пројеката јавно-приватног партнерства

У овом делу ће се сагледати „обрнути“ смер анализе, у којој мери макроекономске варијабле утичу на вредност реализованих пројеката јавно-приватног партнерства. На тај начин се, поред претходне анализе утицаја ЈПП на макрoваријабле, испитује и како шире економско окружење условљава обим и вредност ЈПП портфолија. Најпре имамо проширени регресиони модел за вредност ЈПП приказан у Табели 22.

Табела 22. Проширени регресиони модел за вредност ЈПП

Dependent Variable: VALUE OF PPP_PROJECTS
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/06/25 Time: 11:52
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2203.234	2134.754	-1.032079	0.3039
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	148.3479	20.23812	7.330120	0.0000
GDP	-98.79707	186.5605	-0.529571	0.5973
INFLATION	48.95208	79.88287	0.612798	0.5410
UNEMPLOYMENT	421.4417	243.1394	1.733333	0.0853
PUBLIC_DEBT	-18.08717	21.94008	-0.824390	0.4112
FOREIGN_DEBT	-23.55135	151.2634	-0.155698	0.8765
R-squared	0.332616	Mean dependent var		4000.995
Adjusted R-squared	0.303172	S.D. dependent var		7812.894
S.E. of regression	6521.908	Akaike info criterion		20.45143
Sum squared resid	5.78E+09	Schwarz criterion		20.59647
Log likelihood	-1455.278	Hannan-Quinn criter.		20.51037
F-statistic	11.29678	Durbin-Watson stat		1.067381
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

У овом делу истраживања анализира се модел који има за циљ да објасни детерминанте вредности пројеката јавно-приватног партнерства, као зависне варијабле. Коришћен је панел регресиони модел на узорку који обухвата седам земаља у периоду од 1990. до 2020. године. Модел укључује макроекономске и фискалне променљиве као што су број пројеката ЈПП, бруто домаћи производ (GDP), инфлација, незапосленост, јавни и спољни дуг.

Коефицијент детерминације R-squared износи око 0,33, што указује да приближно једна трећина варијација вредности пројеката ЈПП може бити објашњена укљученим

независним променљивама. Иако ова вредност није висока, она је прихватљива за друштвено-економске моделе у којима значајну улогу имају институционални и нефинансијски фактори. F-статистика је високо значајна ($p < 0,01$), што потврђује да је модел као целина статистички релевантан.

Најзначајнија променљива у моделу јесте број пројеката ЈПП, који је високо статистички значајан ($p = 0,0000$) и има позитиван утицај на вредност пројеката. Процењени коефицијент од око 148 указује да повећање броја пројеката за један доводи до раста укупне вредности ЈПП портфолија за приближно 148 јединица (у милионима валуте у којој су подаци исказани). Овај резултат је у складу са налазима студија које истичу да се, са растом институционалне способности за припрему и реализацију ЈПП аранжмана, повећава и укупан обим инвестиција.

Остале макроекономске променљиве (БДП, инфлација, јавни и спољни дуг) у овом моделу нису статистички значајне ($p > 0,4$), што указује да њихов директан утицај на вредност пројеката ЈПП није пресудан. Незапосленост има позитиван, али маргинално значајан утицај ($p \approx 0,085$), што може сугерисати да владе у условима повишене незапослености настоје да активирају додатне инвестиције кроз ЈПП како би подстакле економску активност и тржиште рада.

Durbin-Watson статистика (око 1,07) указује на могућу позитивну аутокорељацију резидуала, због чега је потребно спровести додатну дијагностику (тестови аутокорељације и хетероскедастичности) и, по потреби, применити робусне стандардне грешке или алтернативне спецификације модела. Детаљнији резултати додатних провера, као и GLS модела са периодским тежинама, дати су у Прилогу 3.

Са циљем да се контролише утицај структурних разлика међу земљама и специфичних шокова по годинама, у наредном кораку модел је проширен фиксним ефектима по земљама и по времену. Модел је приказан у табели 23.

Увођењем фиксних ефеката објашњавајућа моћ модела значајно расте: R-squared достиже око 0,67, док прилагођени R-squared износи око 0,53. То значи да више од половине варијабилитета вредности пројеката ЈПП може бити објашњено комбинацијом обухваћених макрoваријабли и фиксних ефеката којима могу да се моделирају трајне разлике између земаља и специфичности појединих година. И у овој спецификацији број пројеката ЈПП остаје високо статистички значајан и позитиван ($p = 0,0000$), при чему је коефицијент благо виши (око 156), што потврђује робусност налаза да је управо квантитет реализованих аранжмана кључни покретач раста вредности ЈПП портфолија

Табела 23. Проширени регресиони модел за вредност ЈПП са фиксним ефектима

Dependent Variable: VALUE_OF_PPP_PROJECTS
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/05/25 Time: 01:28
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2149.986	2999.694	0.716735	0.4752
NUMBER OF PPP PROJECTS	155.8675	28.64748	5.440879	0.0000
GDP	189.6724	290.0610	0.653905	0.5147
INFLATION	4.242842	104.4211	0.040632	0.9677
UNEMPLOYMENT	-829.5129	389.4598	-2.129906	0.0356
PUBLIC DEBT	48.40066	44.99557	1.075676	0.2847
FOREIGN DEBT	-409.4692	227.5170	-1.799731	0.0749

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.668252	Mean dependent var	4000.995
Adjusted R-squared	0.528917	S.D. dependent var	7812.894
S.E. of regression	5362.416	Akaike info criterion	20.25594
Sum squared resid	2.88E+09	Schwarz criterion	21.14687
Log likelihood	-1405.300	Hannan-Quinn criter.	20.61797
F-statistic	4.796033	Durbin-Watson stat	1.843816
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

. Стопа незапослености сада има негативан и статистички значајан утицај ($p \approx 0,036$), што може значити да, када се контролишу фиксне разлике између земаља, већа незапосленост сигнализира слабији инвестициони капацитет и мању спремност приватног сектора да улази у ЈПП аранжмане. Спољни дуг има негативан и маргинално значајан утицај ($p \approx 0,075$), што указује да већа спољна задуженост може ограничавати доступност или цену приватног финансирања за нове ЈПП пројекте. Остале варијабле (БДП, инфлација и јавни дуг) ни у овој спецификацији не показују статистички значајан утицај, што додатно потврђује да вредност пројеката ЈПП у већој мери зависи од институционалних капацитета, регулаторног оквира и конкретних пројектних карактеристика, него од апсолутног нивоа макроекономских показатеља. Durbin-Watson статистика (око 1,85) ближа је пожељној вредности 2, што указује да је проблем аутокорељације знатно ублажен у односу на основни модел. Сумирано, и основни панел модел као и модел са фиксним ефектима доследно показују да је број реализованих пројеката ЈПП кључни и статистички значајан детерминанта њихове укупне вредности, док макроекономске варијабле углавном делују посредно и кроз институционалне канале.

5.5.7. Број пројеката јавно-приватног партнерства

У овом делу анализира се модел у којем је број пројеката јавно-приватног партнерства узет као зависна променљива. Циљ је да се утврде фактори који статистички значајно утичу на интензитет примене овог механизма у земљама у узорку, за период 1990–2020. године. Коришћен је метод панел најмањих квадрата, са 143 опсервације за 7 земаља. Резултати панел модела приказани су у табели 24, где су као објашњавајуће променљиве укључени вредност пројеката ЈПП, БДП, инфлација, незапосленост, јавни и спољни дуг.

Табела 24. Проширени регресиони модел за број пројеката ЈПП

Dependent Variable: NUMBER_OF_PPP_PROJECTS
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/06/25 Time: 12:02
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	25.63055	7.366966	3.479119	0.0007
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	0.001909	0.000260	7.330120	0.0000
GDP	3.144335	0.613275	5.127122	0.0000
INFLATION	-0.075461	0.286882	-0.263038	0.7929
UNEMPLOYMENT	-1.994735	0.865033	-2.305963	0.0226
PUBLIC_DEBT	0.046738	0.078799	0.593128	0.5541
FOREIGN_DEBT	-1.515904	0.526869	-2.877192	0.0047
R-squared	0.479763	Mean dependent var		30.02797
Adjusted R-squared	0.456811	S.D. dependent var		31.74390
S.E. of regression	23.39568	Akaike info criterion		9.190692
Sum squared resid	74440.68	Schwarz criterion		9.335727
Log likelihood	-650.1345	Hannan-Quinn criter.		9.249627
F-statistic	20.90320	Durbin-Watson stat		0.696236
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Модел показује релативно добру објашњавајућу моћ, са R-squared вредношћу од 0.4798, што значи да се око 48% варијације броја пројеката ЈПП може објаснити варијаблама укљученим у модел. Прилагођени коефицијент детерминације (Adjusted R-squared = 0.4568) додатно потврђује стабилност резултата. F-статистика (20.90) је висока и статистички значајна на нивоу од 1% ($p = 0.0000$), што потврђује укупну значајност модела. У социо-економским истраживањима, вредности R^2 изнад 0.4 сматрају се задовољавајућим, нарочито у контексту панел података који обухватају хетерогене земље и дужи временски период (Wooldridge, 2010).

Најзначајнији налаз модела односи се на позитивну и високо статистички значајну везу између вредности пројеката ЈПП и њиховог броја (коэф. 0.0019; $p = 0.0000$). Повећање укупне вредности пројеката ЈПП прати раст броја пројеката, што је у складу са налазима студија које указују да већа улагања подстичу интензивнију

употребу ЈПП механизма и „учење кроз пројекте“ (Yescombe, 2007; Grimsey & Lewis, 2004). Другим речима, земље које успоставе ефикасан институционални и регулаторни оквир за ЈПП не само да реализују веће појединачне пројекте, већ и повећавају укупан број уговора. Бруто домаћи производ има статистички веома значајан и позитиван утицај на број пројеката ЈПП (коэф. 3.144; $p = 0.0000$). Повећање БДП-а за једну јединицу доводи до повећања броја пројеката ЈПП за приближно 3,14 јединице, што имплицира да економски раст ствара повољније услове за јавне инвестиције и повећава интересовање приватног сектора за дугорочне инфраструктурне и услужне пројекте (Yeohou et al., 2006). С друге стране, незапосленост има негативан и статистички значајан утицај на број пројеката ЈПП (коэф. -1.994 ; $p = 0.0226$). То значи да раст стопе незапослености доводи до смањења броја уговора ЈПП, што може одражавати пораст перципираног ризика, ограничене фискалне капацитете и смањено поверење инвеститора у економију земље (Engel et al., 2013).

Спољни дуг такође показује статистички значајан негативан утицај (коэф. -1.516 ; $p = 0.0047$). Земље са већим нивоом спољног задуживања имају мањи број нових пројеката ЈПП, што се може објаснити ограниченим фискалним простором, строжим условима међународних кредитора и већом опрезношћу приватних инвеститора (IMF, 2004). Насупрот томе, јавни дуг и инфлација у овом моделу нису статистички значајне ($p > 0.05$), што указује да њихов директни утицај на одлуку о покретању ЈПП није пресудан у односу на ниво економске активности и опште задужености према иностранству.

Durbin-Watson статистика (0.696) нижа је од референтне вредности 2, што упућује на могућу позитивну аутокорељацију резидуума. Због тога је потребно додатно тестирање (нпр. Breusch–Godfrey LM тест) и, по потреби, примена робусних стандардних грешака или алтернативних спецификација (Newey & West, 1987), како би се обезбедила већа поузданост закључака. Резултати указују да је број пројеката ЈПП пре свега детерминисан вредношћу инвестиција и нивоом економске активности (БДП), док виши нивои незапослености и спољног дуга делују обесхрабрујуће на нове пројекте. Ово потврђује да су макроекономска стабилност и повољно инвестиционо окружење кључни предуслови за ширу и одрживу примену модела јавно-приватног партнерства.

5.6. Резултати истраживања

Резултати спроведене панел-регресионе анализе показују да јавно-приватна партнерства имају мерљив, али вишеслојан и условљен утицај на макроекономске перформансе посматраних земаља. Основни налаз односи се на бруто домаћи производ: број реализованих пројеката ЈПП има статистички значајан и стабилно позитиван ефекат на БДП у већини спецификација модела, док је вредност портфолија ЈПП као агрегатна новчана величина значајна пре свега у моделима са временским закашњењем. То значи да квантитет и просторна расподела пројеката утичу на раст већ у кратком року, док се пуни ефекти вредности улагања манифестују тек у средњем и дужем року, након завршетка изградње и почетка експлоатације инфраструктуре (Aschauer, 1989; Yehoue et al., 2006).

У домену тржишта рада, број пројеката ЈПП показује робустан негативан утицај на стопу незапослености: у готово свим моделима већи број пројеката статистички значајно смањује незапосленост, док је утицај укупне вредности портфолија по правилу слабији и често маргинално значајан. Ово упућује на закључак да ЈПП функционише као инструмент активне економске политике пре свега кроз ширину обухвата и број уговора, који генеришу већи број директних и индиректних радних места, а мање кроз појединачно веома капитално интензивне пројекте (Romp & de Naan, 2007; Pereira & Andraz, 2013).

Када је реч о инфлацији, резултати указују да ЈПП нема стабилан ни снажан ефекат на кретање цена. У основним моделима број пројеката понекад показује статистички значајан негативан, а вредност пројеката веома мали позитиван ефекат на инфлацију, али се ови резултати губе у проширеним моделима и моделима са фиксним ефектима. Укупни закључак је да ЈПП, у посматраном узорку земаља и периода, не ствара упадљиве инфлаторне притиске, што је важно са становишта макроекономске стабилности и одрживости јавних политика (Cui et al., 2018).

На пољу јавних финансија, резултати су диференцирани. У већини спецификација ЈПП променљиве немају статистички значајан директан утицај на ниво јавног дуга, док проширени модели показују да је кретање јавног дуга пре свега одређено динамиком БДП-а, стопом незапослености и спољним задуживањем. Са друге стране, код спољног дуга у више модела број пројеката ЈПП има негативан и статистички значајан ефекат, што упућује на могућност да добро структурисани ЈПП аранжмани

делимично замењују класично спољно задуживање и смањују потребу за финансирањем путем међународних кредита (Engel et al., 2013). Вредност пројеката по правилу није значајна, осим у појединим лагованим моделима.

Други правац анализе односи се на детерминанте самих ЈПП. Када су вредност и број пројеката постављени као зависне променљиве, показало се да је број пројеката најважнији појединачни фактор који објашњава варијације у укупној вредности ЈПП портфолија. Истовремено, број пројеката зависи од нивоа БДП-а и укупног инвестиционог циклуса: већи БДП и већа вредност постојећих ЈПП повезани су са већим бројем нових пројеката, док виша незапосленост и већи спољни дуг делују обесхрабрујуће на даљу примену овог модела. Ови налази потврђују тезу да су ЈПП у већој мери условљена институционалном зрелошћу и општим макроекономским окружењем него самим нивоом јавног дуга (Yehoue et al., 2006; Yescombe, 2007).

Посматрано кроз призму иницијално постављених квантитативних хипотеза, добијени резултати омогућавају следећу систематизацију. Прва хипотеза, да број и/или вредност пројеката ЈПП позитивно утичу на БДП, у највећој мери је потврђена за број пројеката, док је вредност значајна углавном у моделима са закашњењем. Друга хипотеза, да ЈПП доприносе смањењу незапослености, такође је потврђена: број пројеката има стабилно негативан и статистички значајан утицај на стопу незапослености. Трећа хипотеза, да ЈПП немају значајан инфлаторни ефекат, потврђена је у проширеним моделима, у којима променљиве ЈПП нису статистички значајне детерминанте инфлације. Четврта хипотеза, да ЈПП доприносе смањењу јавног и спољног дуга, делимично је потврђена: код јавног дуга не постоји јасан и робустан ефекат, док код спољног дуга број пројеката у више модела показује негативну и статистички значајну повезаност. Пета хипотеза, да макроекономске променљиве (БДП, незапосленост, инфлација, јавни и спољни дуг) утичу на обим и вредност ЈПП портфолија, у значајној мери је потврђена, будући да су БДП, незапосленост и спољни дуг показали статистички значајне ефекте на број и вредност пројеката.

У целини посматрано, емпиријски налази указују да ЈПП имају претежно позитивне ефекте на економски раст и запосленост, да не стварају изражене инфлаторне ризике и да њихов однос према јавном и спољном дугу зависи од начина финансирања и ширег фискалног контекста. Ови резултати наглашавају важност промишљеног, институционално подржаног развоја модела ЈПП и потврђују да се овај инструмент, уз адекватну регулативу и транспарентност, може користити за остваривање ширих макроекономских циљева.

5.6.1. Ограничавајући фактори и будућа истраживања

Иако анализа пружа релативно јасну слику о вези између ЈПП и одабраних макроекономских променљивих, потребно је нагласити више ограничења која условљавају домет добијених закључака. Најпре, квалитет и доступност података представљају значајно ограничење. За поједине земље и године подаци о вредности и броју пројеката ЈПП нису постојали или су били непотпуни, док методологија прикупљања података није у потпуности усклађена између земаља. Приватни партнери поједине податке третирају као пословну тајну, па је до њих готово немогуће доћи, што онемогућава потпуну реконструкцију агрегираних вредности портфолија.

Даље, анализа је заснована на агрегираним подацима за више земаља, без детаљнијег уважавања институционалних и регулаторних специфичности појединачних држава, иако је у литератури добро познато да управо институционални оквир, квалитет управљања и правна сигурност снажно утичу на успех пројеката ЈПП (Grimsey & Lewis, 2004; Hodge & Greve, 2007). Доступни подаци не садрже информације о структури уговора, расподели ризика, механизму плаћања или трајању концесија, па је немогуће економетријски разграничити ефекте различитих типова ЈПП.

Методолошки гледано, постоји потенцијални проблем ендогености између БДП-а, јавног дуга и броја пројеката ЈПП, јер економски раст истовремено утиче на фискални простор и способност државе да привуче приватног партнера, док реализовани ЈПП пројекти утичу на будући раст. Иако су у анализи примењени проширени модели и лагиране вредности, за потпуно решавање овог питања неопходна је примена динамичких панел модела и метода инструменталних променљивих (Arellano & Bond, 1991; Baltagi, 2021).

Ограничење представља и чињеница да регионални и локални ефекти ЈПП нису посебно анализирани. Одређени пројекти могу бити маргинални на националном нивоу, али изузетно значајни за развој појединих региона, градова или општина. Осим макроефеката, постоје и значајни микроекономски ефекти, на продуктивност, квалитет услуга и благостање корисника, који захтевају посебне, детаљније студије случаја.

У светлу ових ограничења, будућа истраживања могла би да иду у неколико праваца. Пожељно је проширити скуп променљивих индикаторима институционалне ефикасности, квалитета регулаторног оквира, нивоа корупције и буџетског дефицита; применити динамичке панел моделе ради прецизнијег праћења временских ефеката и могуће ендогености; спровести одвојене анализе за развијене земље и земље у развоју;

као и комбиновати квантитативну економетријску анализу са квалитативним студијама уговора и конкретних пројеката ради бољег разумевања поделе ризика и подстицаја. На тај начин могуће је добити још поузданију и нијансиранију слику о вези између ЈПП и макроекономске стабилности.

5.6.2. Закључци и могућност примене

Резултати емпиријске анализе спроведене у овом поглављу показују да ЈПП представљају значајан, али не и самодовољан инструмент економске политике. Позитиван и статистички значајан утицај броја пројеката на БДП и запосленост потврђује да ширење портфолија ЈПП може допринети убрзању економског раста, повећању инвестиционе активности и смањењу незапослености, посебно у економијама у развоју које имају изражен инфраструктурни јаз. Истовремено, одсуство јасног негативног утицаја на инфлацију и јавни дуг сугерише да се, уз одговарајући дизајн уговора, ЈПП може користити као инструмент развоја без стварања прекомерних макрофискалних ризика.

Посебно је значајно што јавни дуг у моделима има негативан утицај на БДП, док спољни дуг у појединим спецификацијама делује позитивно, што потврђује сложеност односа између задуживања и раста и упућује на потребу за пажљивим управљањем структуром дуга (Reinhart & Rogoff, 2009). ЈПП се у том контексту може посматрати као механизам који омогућава очување нивоа јавних инвестиција уз контролу динамике јавног дуга, под условом да се уговори не користе за прикривање будућих буџетских обавеза.

Добијени резултати имају неколико практичних импликација за креаторе јавних политика. Прво, при планирању портфолија пројеката ЈПП неопходно је водити рачуна не само о њиховој вредности, већ и о броју и секторској и регионалној расподели, будући да управо број пројеката показује најјачи утицај на БДП и незапосленост. Друго, неопходно је унапредити фискални оквир за евидентирање и праћење ЈПП обавеза како би се обезбедила транспарентност и спречило акумулирање скривених дугова. Треће, резултати указују да су повољно макроекономско окружење, стабилан раст и контролисан ниво спољног дуга предуслов за успешну експанзију модела ЈПП, јер економска нестабилност и висока незапосленост смањују спремност приватног сектора да преузме дугорочне ризике.

Синтетизовано, анализа показује да број пројеката ЈПП има позитиван и статистички значајан утицај на БДП, да истовремено доприноси смањењу незапослености и да, у појединим моделима, повезаност са спољним дугом има повољан знак. Вредност пројеката, супротно почетним очекивањима, нема стабилан и значајан ефекат ни на БДП ни на дуг, што упућује на то да је за макроекономске исходе важнија структура и расподела пројеката него њихова номинална вредност. Са друге стране, макроекономски услови, пре свега ниво БДП-а, незапосленост и спољни дуг, значајно утичу на обим и динамику ЈПП портфолија, што потврђује да је веза између ЈПП и макроекономије двосмерна.

Иако истраживање не обухвата све квалитативне аспекте, као што су транспарентност поступака, квалитет институција или правна сигурност, добијени резултати представљају чврсту емпиријску основу за даље анализе и креирање јавних политика. Јавно-приватна партнерства, уз адекватан институционални оквир и пажљиво управљање ризицима, могу бити важан део стратегије одрживог економског раста и фискалне одрживости, посебно у земљама које се суочавају са ограниченим буџетским ресурсима и високим инфраструктурним потребама.

VI ЈАВНО-ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Разматрање јавно-приватног партнерства у контексту Републике Србије представља логичан наставак претходно изложених теоријских основа, секторске и географске структуре, као и анализе макроекономских ефеката ЈПП. Након елаборације инструмената новог јавног менаџмента, улоге јавног сектора и механизма остваривања „вредности за новац“, ова глава усмерава пажњу на национални институционални оквир и специфичности практичне примене модела ЈПП у Србији.

Јавно-приватно партнерство у Републици Србији представља релативно нов, али све значајнији инструмент економске политике и управљања јавним ресурсима. Као механизам за привлачење приватног капитала и експертизе у реализацију јавних пројеката, ЈПП је препознато као важан модел за унапређење инфраструктуре, квалитета јавних услуга и ефикасније коришћење буџетских средстава (World Bank, 2020). Успостављање законског и институционалног оквира, пре свега доношењем Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама 2011. године, представљало је део ширих структурних реформи и процеса усклађивања са европским и међународним стандардима.

Ипак, упркос нормативним унапређењима, примена ЈПП у пракси у Србији суочава се са бројним изазовима. Међу кључним ограничењима истичу се недовољни институционални и кадровски капацитети, извесна правна несигурност, као и ограничени финансијски ресурси јединица локалне самоуправе (Papačić et al., 2013). Досадашња пракса указује да постоји простор за знатно интензивније ангажовање приватног сектора, посебно у областима комуналне инфраструктуре, енергетике и појединих сегмената социјалне инфраструктуре као и неким напредним технологијама, било кроз инфраструктуру за њихов развој или кроз директну помоћ (EIB, 2018).

Циљ ове главе је да се кроз институционалну, секторску и регионалну призму прикаже ниво развијености пројеката ЈПП у Србији и да се, на основу квантитативне и квалитативне анализе, идентификују макроекономски ефекти, ограничења и могућности за даљи развој. Посебна пажња посвећена је примени концепата као што су „вредност за новац“, подела ризика и Компаратору јавног сектора, како би се сагледало у којој мери постојећи модел ЈПП доприноси ефикаснијем управљању јавним ресурсима и унапређењу јавних услуга. Полазећи од специфичности макроекономског и

институционалног окружења Србије, у раду се критички анализирају нормативни оквир, административни капацитети и финансијска одрживост, са циљем формулисања препорука за функционалну и одрживу примену модела ЈПП у домаћим условима.

6.1. Институционални оквир јавно-приватног партнерства у Србији

Јавно-приватно партнерство у Републици Србији уређено је посебним законодавним и институционалним оквиром који има за циљ да обезбеди транспарентност, ефикасност и правну сигурност у реализацији пројеката од јавног значаја. Развој овог оквира представља одговор на растућу потребу за алтернативним моделима финансирања инфраструктуре и јавних услуга, у складу са европским и међународним стандардима.

Основу правног оквира чини Закон о јавно-приватном партнерству и концесијама („Сл. гласник РС“, бр. 88/2011, 15/2016, 104/2016), којим су први пут на јединствен начин дефинисани појам ЈПП, поступци предлагања и одобравања пројеката, садржина јавног уговора, као и надлежности Комисије за јавно-приватно партнерство. Овај закон се органски надовезује на друге системске прописе, Закон о јавним набавкама („Сл. гласник РС“, бр. 91/2019), Закон о буџетском систему, Закон о јавној својини и Закон о планирању и изградњи, који заједно обезбеђују регулаторни оквир за планирање, финансирање и имовинско-правно уређење пројеката ЈПП. Измене из 2016. године имале су за циљ да прецизније уреде процедуре, ојачају контролне механизме и додатно ускладе национално законодавство са правилима Европске уније у областима јавних набавки и државне помоћи.

Успостављени нормативни оквир у великој мери је усаглашен са кључним елементима правне тековине Европске уније у области јавних набавки и концесија (директиве 2014/23/EU и 2014/24/EU), као и са препорукама тела као што су *European PPP Expertise Centre* и *Eurostat*. То се нарочито односи на захтеве у погледу транспарентности поступака, конкуренције, поделе ризика и класификације пројеката ЈПП у складу са ESA 2010 стандардима, што има директне импликације на третман дуга и дефицита. За земљу кандидата за чланство у ЕУ, као што је Србија, овакво усклађивање није само формално-правна обавеза, већ и предуслов за ефикасно коришћење ИПА фондова и других инструмената ЕУ, укључујући и могућност

комбиновања модела ЈПП са неповратним средствима у инфраструктурним и енергетским пројектима (ЕИБ, 2022).

Кључна институција надлежна за праћење и подршку реализацији пројеката ЈПП је Комисија за јавно-приватно партнерство, која делује у оквиру Министарства финансија. Њена улога обухвата давање мишљења о предлозима пројеката, праћење примене закона, предлагање мера за унапређење праксе и вођење Регистра одобрених пројеката ЈПП и концесија (Комисија за јавно-приватно партнерство, 2025). Поред Комисије, важну улогу имају и јединице локалне самоуправе, које су често носиоци пројеката у областима комуналне инфраструктуре, енергетике и локалног економског развоја. Њихове надлежности обухватају иницирање пројеката, припрему конкурсне документације, спровођење поступака јавне набавке и праћење реализације уговора (OECD, 2016; European Bank for Reconstruction and Development – EBRD, 2018).

Републичка комисија за заштиту права у поступцима јавних набавки има важну функцију у обезбеђивању правне сигурности и решавању спорова током тендерских процедура, што је посебно значајно за очување поверења инвеститора и конкуренцију на тржишту (Закон о јавним набавкама, 2019; Светска банка, 2019). Државна ревизорска институција и други контролни органи прате економичност и ефикасност закључених уговора, док ресорна министарства (грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре; привреде и др.) пружају техничку и стручну подршку у припреми и имплементацији пројеката.

Иако формални институционални оквир постоји и континуирано се унапређује, у пракси се и даље уочавају бројни изазови. Најзначајнији међу њима су недовољна административна и стручна оспособљеност локалних самоуправа, сложеност процедура и ограничени финансијски капацитети за преузимање дугорочних обавеза (EBRD, 2018; Benković et al., 2017). У већини локалних самоуправа недостају интерни капацитети за израду квалитетних студија изводљивости, вредновање ризика и структурирање уговора, што повећава правну и фискалну неизвесност у реализацији ЈПП аранжмана. Због тога међународне институције попут Светске банке, ЕБРД и ЕИБ имају значајну улогу не само као финансијери, већ и као носиоци техничке помоћи, обука и припреме смерница добре праксе (World Bank, 2019; EBRD, 2019).

У јачању институционалног оквира Србије посебно су релевантне и смернице Комисије Уједињених нација за међународно трговинско право (енгл. *United Nations Commission on International Trade Law – UNCITRAL*). Законодавни водич о јавно-приватним партнерствима наглашава значај транспарентног, предвидивог и правно

јасног оквира, јасне поделе надлежности између централног и локалног нивоа, као и постојање независних тела за надзор и решавање спорова (UNCITRAL, 2020). Ове препоруке су у директној вези са уоченим слабостима српског система, нарочито у домену изградње капацитета локалних самоуправа и стандардизације процедура.

Домаћа литература указује и на специфичности правне природе јавних уговора у ЈПП режиму. Аутори попут Амовића (2019) истичу да је јавно-приватно партнерство смештено између класичних модела јавног деловања и приватноправних уговора, те да јавни уговор поседује бројне елементе управног уговора. Због тога се намеће потреба даљег усклађивања режима јавних уговора из Закона о ЈПП и концесијама са режимом управних уговора предвиђеним Законом о општем управном поступку, нарочито у погледу клаузула које се односе на јавни интерес, дерогативне клаузуле и заштиту јавног добра (Амовић, 2019).

Цветковић (2015) наглашава значај релационих уговора као теоријског оквира за разумевање дугорочних ЈПП односа, у којима се током трајања пројекта мењају околности, ризици и очекивања партнера. У таквим условима кључна је регулатива која обезбеђује флексибилност, јасне механизме ревизије уговора и мерљиве резултате, уз истовремено очување јавног интереса. Ово је од посебне важности у Србији, где поједини уговори о ЈПП трају више деценија, па стабилност и доследност институционалног оквира директно утичу на њихову одрживост (Cvetković, 2015).

Сумирано, институционални и правни оквир за ЈПП у Србији формално је успостављен и у значајној мери усклађен са европском и међународном праксом, али остаје изазов његове доследне и квалитетне примене на свим нивоима власти. Управо зато је анализу оправдано продубити у правцу секторских и просторних образаца примене ЈПП, како би се сагледало у којим областима јавног сектора овај модел налази најширу и најефикаснију примену и у којој мери доприноси остваривању развојних циљева Србије.

6.2. Секторска структура пројеката јавно-приватног партнерства у Србији

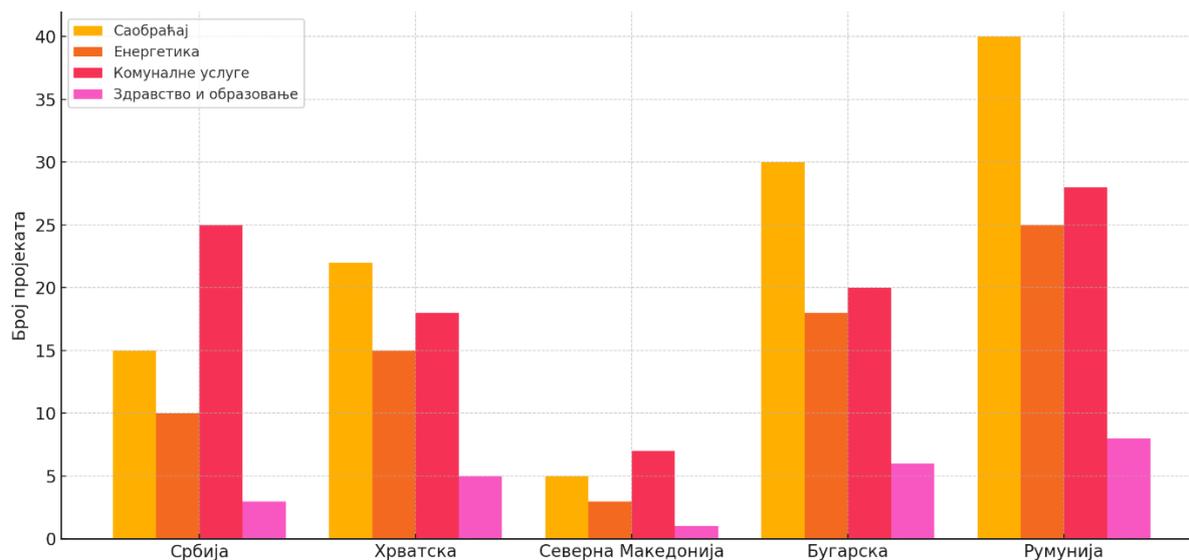
Секторска структура јавно-приватног партнерства у Републици Србији одражава приоритете економске политике, јавне инфраструктурне потребе и заинтересованост приватног сектора за улагања. Анализом расположивих података, примећује се да су

пројекти ЈПП у Србији најзаступљенији у области комуналне инфраструктуре, саобраћаја, енергетике и заштите животне средине (World Bank, 2020; Ministry of Finance of the Republic of Serbia, 2023). Највећи број одобрених и реализованих пројеката ЈПП припада локалним самоуправама, што указује на чињеницу да ЈПП представља значајан инструмент за развој комуналне инфраструктуре на локалном нивоу. Пројекти у области јавне расвете, управљања отпадом, пречишћавања отпадних вода, као и изградње и одржавања путне инфраструктуре представљају најчешће моделе примене (PPP Serbia, 2022). Посебно се истиче сектор енергетске ефикасности, у оквиру којег је реализован велики број пројеката енергетске санације јавних објеката (нпр. школа, болница, општинских зграда) кроз моделе ЕСКО (*ESCO – Energy Service Company*) уговора. У области саобраћајне инфраструктуре, значајан је пројекат концесије за изградњу, финансирање и управљање терминалом за расути терет у луци Смедерево, који указује на све већи интерес за логистичке и транспортне пројекте (ЈПП Регистар, 2023). Такође, иако у мањој мери, приметни су и покушаји примене ЈПП у области здравства, културе и образовања, мада са ограниченим дometима услед комплексности пројеката и потребе за дугорочним институционалним капацитетима.

Структура пројеката такође може да зависи и од модела ЈПП који се користи. Док се у комуналним делатностима често користе уговори о услузи или о дизајнирању, изградњи и одржавању (енгл. *Design-Build-Operate – DBO*), у инфраструктурним пројектима доминирају концесије или модели дизајнирања, изградње, финансирања, управљања и трансфера (енгл. *DBFOT – Design, Build, Finance, Operate, Transfer*). Упркос чињеници да ЈПП обухвата више сектора, одређени сектори као што су образовање и здравство и даље нису довољно искоришћени. Разлози за то могу бити правне, финансијске или институционалне природе, али и недовољно поверење јавности и доносилаца одлука у способност приватног сектора да обезбеди квалитетне услуге у друштвено осетљивим секторима. Подаци указују да је потребна већа стратешка оријентација и координација на националном нивоу како би се потенцијали ЈПП проширили и на друге, тренутно недовољно заступљене области. Инвестирање у инфраструктуру кроз ЈПП моделе може значајно утицати на регионални развој, запошљавање и привлачење страних директних инвестиција, посебно у руралним и мање развијеним крајевима (OECD, 2022b).

Упоредна анализа са земљама окружења Хрватском, Северном Македонијом, Бугарском и Румунијом показује да је Србија по броју пројеката ЈПП у појединим секторима слична другим државама региона, али и да постоје значајне разлике у

структури пројеката. Док је Србија, на пример, посебно активна у пројектима јавне расвете и комуналних услуга на локалном нивоу, Хрватска има доминацију у транспортним и здравственим пројектима, што је резултат веће подршке из ЕУ фондова и искуства у дугорочном планирању инфраструктуре (ЕПЕС, 2023). На слици 36 графикон приказује број реализованих пројеката ЈПП по секторима у Србији и земљама окружења.



Слика 36. Упоредни приказ пројеката ЈПП по секторима у Србији и земљама окружења

Извор: European PPP Expertise Centre – ЕПЕС, 2023

Са графикона је видљиво да је Србија у врху по броју пројеката у области комуналне инфраструктуре, док заостаје у секторима као што су здравство и образовање, који у другим државама имају већу учесталост. Ови подаци указују на потребу стратешког приступа у идентификацији и припреми пројеката у мање заступљеним секторима, уз бољу институционалну подршку и финансијску иновативност. Секторска структура ЈПП у Србији је до сада била вођена углавном иницијативама на локалном нивоу, где су јединице локалне самоуправе најчешће покретале пројекте мале и средње вредности. Са друге стране, регионалне и државне институције морају интензивирати напоре на развоју великих инфраструктурних пројеката у стратешки значајним областима као што су енергетика и транспорт, што би могло имати значајан мултипликативни ефекат на економију.

У тренутку писања доктората према Комисији за јавно-приватно партнерство постоји 289 одобрених пројеката у форми ЈПП или у форми концесија у Републици Србији. Иако овај податак сам по себи не говори о реализацији свих пројеката, већ само

да су одобрени од стране надлежне институције, он указује на растућу популарност и све већу примену модела ЈПП у пракси. Овај тренд може се делимично објаснити и последицама пандемије COVID-19, која је ослабила јавне буџете, а ЈПП модел се показао као једно од алтернативних решења за реализацију пројеката од јавног значаја (Grimsey & Lewis, 2005; Hodge & Greve, 2017). Не тако давно, 2020. године, Комисија за ЈПП је одобрила 151 пројекат, из различитих области, величина и територијалне распоређености. У наставку ће бити приказана структура према врсти пројекта, сектору, као и према територијалној распоређености. На основу информација доступних на сајту Комисије најпре се може сагледати да ли се ради о предлогу концесионог акта или је реч о пројекту јавно-приватног партнерства. (Ђорђевић & Ракић, 2020b)

Анализа пројеката одобрених од стране Комисије за јавно-приватно партнерство, која је до тренутка приступања њиховој званичној интернет страници евидентирала 151 пројекат, обухватила је типове пројеката, секторску структуру и територијалну расподелу. Такође је спроведена корелациона анализа између броја одобрених пројеката и регионалног БДП-а, бруто додате вредности (БДВ), као и нето зарада запослених у различитим деловима Србије.

Када је реч о типовима пројеката, у Србији доминирају пројекти јавно-приватног партнерства у односу 60:40 у корист пројеката у односу на концесионе акте. Секторски, најзаступљенији су пројекти јавног осветљења, саобраћаја, услуга превоза, изградње саобраћајне инфраструктуре, енергетике и здравства. Територијално, највише пројеката је реализовано у Војводини, затим у Шумадији и Западној Србији, а потом у Јужној и Источној Србији, док је у региону Београда забележен најмањи број. На нивоу округа, предњачи Јужнобачки округ, коме припада Нови Сад, а следе га Сремски и Београдски округ, док Мачвански округ има такође значајан број пројеката. С друге стране, Средњобанатски, Јужнобанатски, Шумадијски, Поморавски и Расински округ су изједначени по броју пројеката, док је Моравички округ једини без иједног одобреног пројекта.

Резултати на регионалном нивоу показују да већи број пројеката није лоциран у најразвијенијим подручјима, али анализа на нивоу округа указује на то да развијенији окрузи имају више одобрених пројеката. Корелација између броја одобрених пројеката и БДВ-а, као и нето зарада на нивоу округа, показује умерену повезаност, јер раст тих варијабли надмашује број пројеката, нарочито у најразвијенијим областима. Будућа истраживања ће се фокусирати на прикупљање података о вредности одобрених и реализованих пројеката ради прецизније анализе. (Ђорђевић & Ракић, 2020b)

Након овог рада из 2020. године дошло је до готово дуплирања броја одобрених пројеката, што представља знатно повећање броја. Могуће да је један од разлога и епидемија Коронавируса која је ослабила јавне финансије и националне буџете, а примена ЈПП се показала као један од начина да се реализују инфраструктурни пројекти уз помоћ приватног капитала.



График 17. Однос концесионих аката и пројеката ЈПП у Србији у 2020. години
Извор: Приказ аутора на основу података Комисије за ЈПП

Однос између броја концесионих аката и пројеката ЈПП у 2020. години био је 60% у корист ЈПП (График 17), што у апсолутним бројевима износи 91 пројекат у форми ЈПП и 60 концесионих аката. Пет година касније, у 2025. години, број пројеката ЈПП порастао је на 185, док је број концесионих аката достигао 104, што и даље одржава тренд доминације модела ЈПП са 64% укупног броја (График 324). Ово потврђује општи глобални тренд у правцу употребе флексибилнијих и функционалнијих модела сарадње између јавног и приватног сектора (Yescombe, 2007).

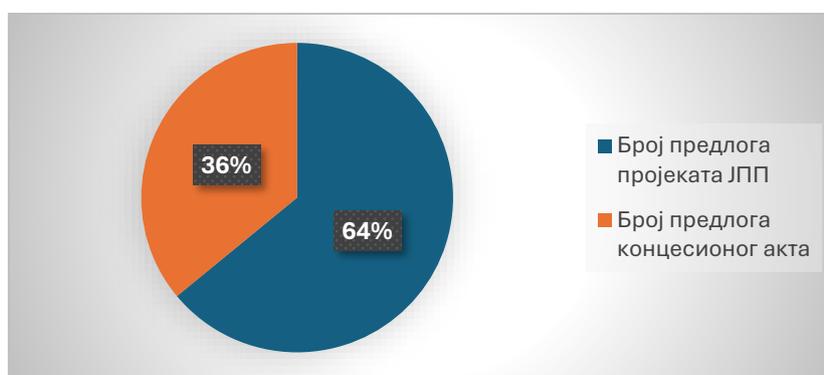


График 18. Однос концесионих аката и пројеката ЈПП у Србији у 2025. години
Извор: Приказ аутора на основу података Комисије за ЈПП

Секторска структура пројеката у 2020. години, која се може видети на Графику 19, показује највећу заступљеност пројеката јавног осветљења, услуга превоза и саобраћајне инфраструктуре. Значајан број пројеката реализован је такође и у области енергетике и комуналних услуга.

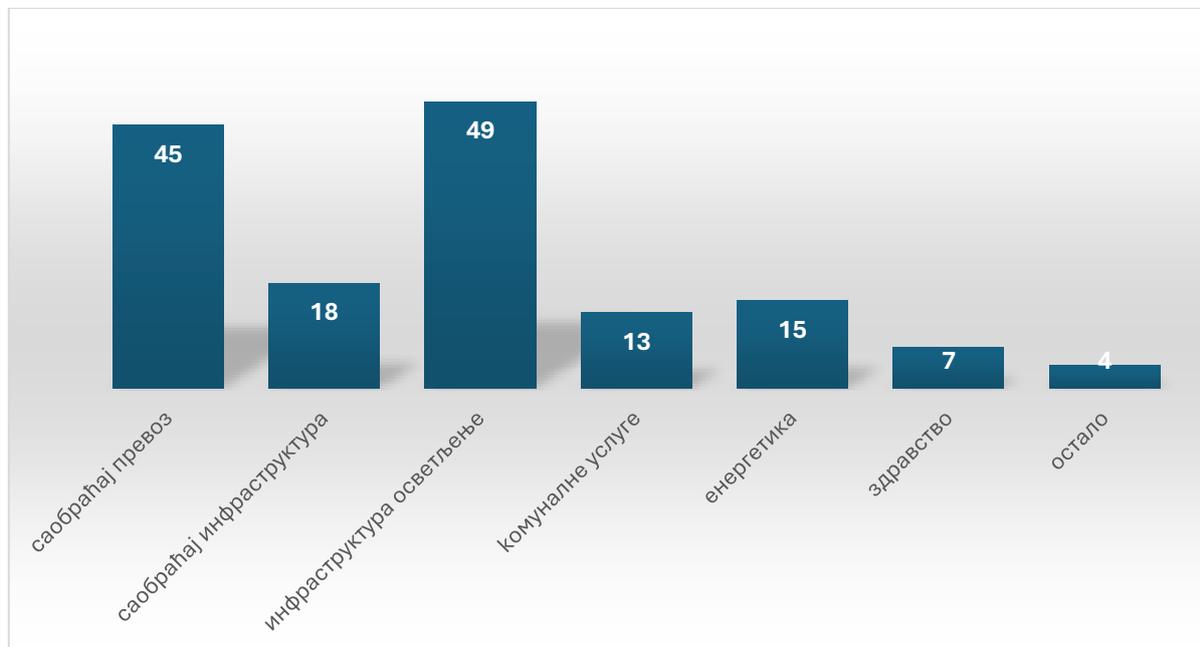


График 19. Број пројеката ЈПП према сектору у Србији 2020. године

Извор: Анализа аутора на основу података Комисије за ЈПП РС

Поређење података из 2020. и 2025. године показује да укупна секторска дистрибуција пројеката није значајно измењена, али су уочљиви поједини нови правци развоја (График 20). И даље је доминантан сектор саобраћаја, док је област јавне расвете, која се убраја у инфраструктурне категорије, одмах иза њега са минималним заостатком. Сектор саобраћајне инфраструктуре задржава трећу позицију у структури. Истовремено, број пројеката у домену комуналних услуга више је него удвостручен у посматраном периоду, што указује на јачање интересовања локалних самоуправа за ову област. Као додатни тренд јавља се укључивање пројеката грејања заснованих на обновљивим изворима енергије, што сведочи о постепеном помаку ка еколошки одрживим решењима.

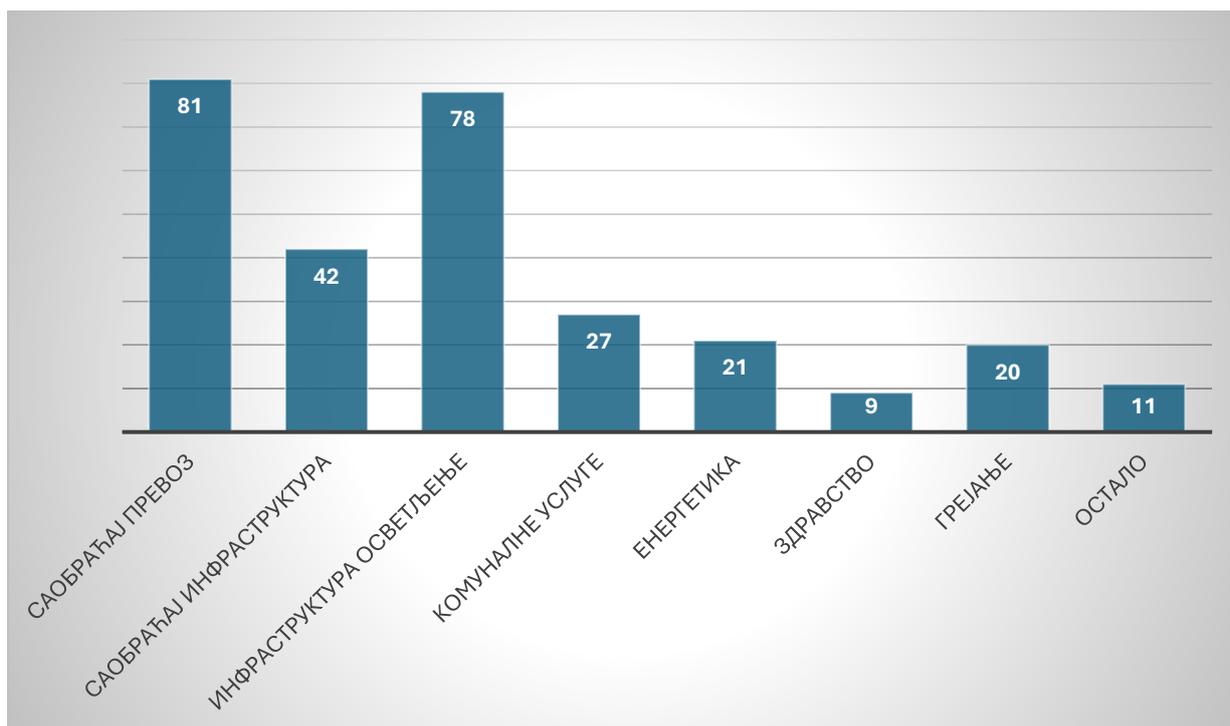


График 20. Број пројеката ЈПП према сектору у Србији 2025. године

Извор: Анализа аутора на основу података Комисије за ЈПП РС

На основу секторске структуре може се закључити да Србија у великој мери прати глобалне трендове у примени модела ЈПП. У међународној пракси и даље доминирају класични инфраструктурни сектори – транспорт, енергетика и водоснабдевање – али последње деценије бележи се све веће присуство пројеката ЈПП у здравству, образовању, ИКТ инфраструктури и туризму. Подаци *InfraPPP* показују да је 2023. и у првој половини 2024. године највећи број нових уговора на глобалном нивоу потписан у транспортном сектору, док социјални и здравствени пројекти бележе динамичан раст, нарочито у развијеним економијама.

Према ЕРЕС-у (2023), водеће европске земље по броју закључених ЈПП уговора су Велика Британија, Француска и Немачка, док државе Централне и Источне Европе, међу којима и Србија, и даље пролазе кроз фазу институционалног јачања и усклађивања регулативе. Србија се по обиму и вредности реализованих пројеката сврстава у групу земаља са умереним, али стабилним учешћем, при чему доминирају комуналне делатности (јавна расвета, пречишћавање отпадних вода, грејање) и транспортна инфраструктура (локални и регионални путеви, јавни превоз, паркинг-системи) (Комисија за ЈПП, 2025; *InfraPPP*, 2024).

За разлику од развијених економија, где ЈПП све више обухвата области од друштвеног значаја као што су образовање, здравство, социјалне услуге и високотехнолошка инфраструктура, у Србији су ови сектори и даље маргинално заступљени. То делом произилази из изражене оријентације инвеститора ка пројектима са јасним и релативно сигурним токовима прихода, као и из вишег нивоа регулаторног и политичког ризика у социјалним секторима.

Увођење већег броја пројеката ЈПП у областима здравства, образовања, социјалног становања, спорта и културе могло би да допринесе бољем повезивању инфраструктурног развоја са социјалним циљевима и унапређењу квалитета јавних услуга. Искуства држава чланица Европске уније указују да је за то неопходно: доследно спровођење анализа вредности за новац, развој фискалних подстицаја за приватне partnere у социјалним секторима, као и успостављање транспарентних и предвидивих регулаторних оквира (EIB, 2022:).

Резултати анализе секторске структуре ЈПП у Републици Србији показују да у укупној маси пројеката доминирају комуналне делатности, које чине више од половине свих закључених уговора и значајан део њихове вредности. Модели енергетске ефикасности, посебно у систему јавне расвете, доказали су се као најоперативнији облик партнерства за мање и средње пројекте на локалном нивоу. Насупрот томе, сектори као што су здравство, високо образовање и култура тек почињу да привлаче пажњу, и то углавном кроз појединачне пилот-пројекте. Оваква структура указује на потребу за ширим институционалним охрабрењем и снажнијом подршком сложенијим, дугорочнијим пројектима на нивоу централне државе.

С обзиром на доминантну улогу локалних самоуправа у иницирању и спровођењу пројеката ЈПП следи детаљна анализа њихове просторне, односно регионалне расподеле у оквиру Србије. Географска концентрација и распршеност пројеката ЈПП пружају важан увид у административне капацитете, финансијске ресурсе и развојне приоритете различитих делова земље. У наставку следи анализа територијалне заступљености ових пројеката, са освртом на њихов број и вредност по покрајинама, управним окрузима и водећим урбаним центрима, као и идентификација специфичних ограничења и потенцијала за даљи развој овог вида сарадње.

6.3. Географска дистрибуција и регионални обрасци примене јавно-приватног партнерства у Србији

Регионална анализа јавно-приватног партнерства у Републици Србији указује на изражену територијалну неравномерност у погледу броја, вредности и сложености реализованих пројеката. Већина иницијатива концентрисана је у економски развијенијим урбаним центрима као што су Београд, Нови Сад, Ниш и Крагујевац, док у мање развијеним општинама и руралним подручјима преовлађују мањи пројекти, углавном из домена комуналних услуга, јавне расвете и основне саобраћајне инфраструктуре (Комисија за ЈПП, 2025; Министарство финансија, 2023; Стална конференција градова и општина, 2022). Оваква просторна асиметрија одражава дубље структурне разлике у финансијским, административним и институционалним капацитетима локалних самоуправа. Развијенији градови и региони располажу већим бројем обучених стручњака, боље организованим службама, стабилнијим буџетима и лакшим приступом техничкој подршци и консултантским услугама, што им омогућава да припреме и спроведу сложеније ЈПП пројекте. Насупрот томе, мање развијене општине неретко се суочавају са ограниченим људским ресурсима, недовољном пројектном документацијом и већим перципираним ризицима од стране приватних партнера, што резултира слабијим интензитетом примене овог модела (Ђорђевић & Ракић, 2020b).

Према подацима Комисије за јавно-приватно партнерство, у 2020. години највећи број одобрених пројеката ЈПП забележен је у региону Војводине, затим у региону Шумадије и Западне Србије, па у Јужној и Источној Србији, док је Београдски регион имао најмањи број пројеката на регионалном нивоу (График 21). Овај податак, међутим, захтева опрезно тумачење, будући да Београд истовремено има статус и региона и управног округа, те се у анализи на нивоу округа и појединачног града позиционира као једно од најактивнијих подручја по броју и вредности реализованих иницијатива.



График 21. Број пројеката ЈПП по регионима у Србији 2020. години

Извор: Анализа аутора на основу података Комисије за ЈПП Републике Србије.

Поређење са стањем у 2025. години (Графикон 22) показује да је модел ЈПП у међувремену доживео значајну експанзију, уз задржавање водеће позиције Војводине. Број пројеката у овом региону скоро је удвостручен, са 56 на 107, док Јужна и источна Србија бележе највећи релативни раст, са 32 на 85 активних пројеката, чиме прелазе на друго место по броју иницијатива. Шумадија и Западна Србија такође бележе пораст, док Београдски регион, иако формално има најмањи број уговора, остаје подручје са значајном концентрацијом пројеката када се посматра ниво округа и самог града Београда (Комисија за ЈПП, 2025).



График 22. Број пројеката ЈПП по регионима у Србији 2025. години

Извор: Анализа аутора на основу података Комисије за ЈПП Републике Србије.

Да би се добио детаљнији увид у просторне обрасце, потребно је анализирати и расподелу пројеката по управним окрузима, то је приказано на графику 23. У 2020. години, Јужнобачки округ се јасно издваја као најактивније подручје, са 19 реализованих или одобрених иницијатива, док Град Београд и Сремски округ следе са по 14 пројеката. Већи број пројеката евидентиран је и у Мачванском, Расинском, Поморавском, Шумадијском и Средњобанатском округу, што упућује на то да се модел ЈПП најбрже укорееује у економски снажнијим и инфраструктурно развијенијим срединама. На супротном крају лествице налазе се Топлички, Јабланички и Пчињски округ, са тек једним или два пројекта, што јасно указује на регионалне неједнакости у примени модела (Комисија за ЈПП, 2025).

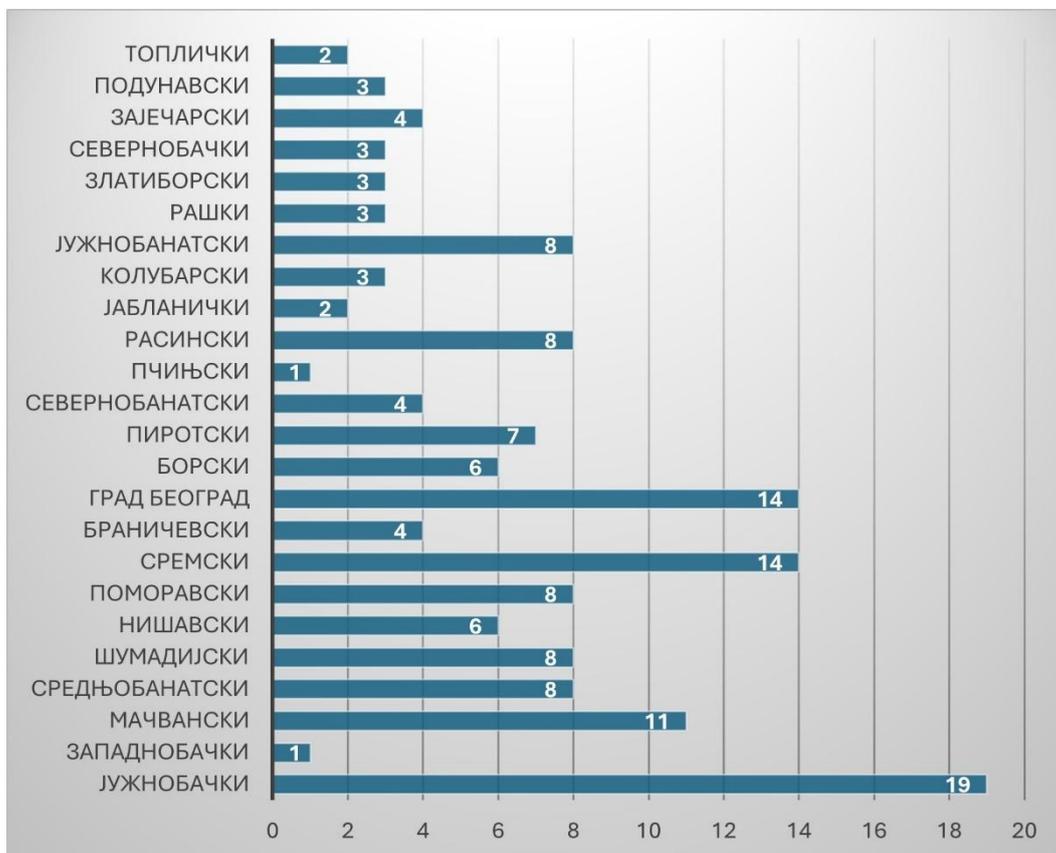


График 23. Број пројеката ЈПП по управним окрузима у Србији у 2020. години

Извор: Обрада аутора на основу података Комисије за ЈПП Републике Србије.

Подаци за 2025. годину (График 24) показују да је број пројеката значајно порастао у готово свим управним окрузима. Град Београд достиже 23 пројекта, Јужнобачки округ 24, док Јужнобанатски и Сремски имају 21, односно 20 иницијатива. У појединим окрузима, као што су Расински и Зајечарски, број пројеката је више него удвостручен,

што упућује на постепено ширење модела ЈПП ван традиционално најразвијенијих подручја. И поред тога, неки окрузи и даље заостају, што потврђује да су административни капацитети, локална институционална зрелост и економска атрактивност и даље кључни чиниоци који одређују просторну дистрибуцију пројеката (Комисија за ЈПП, 2025).

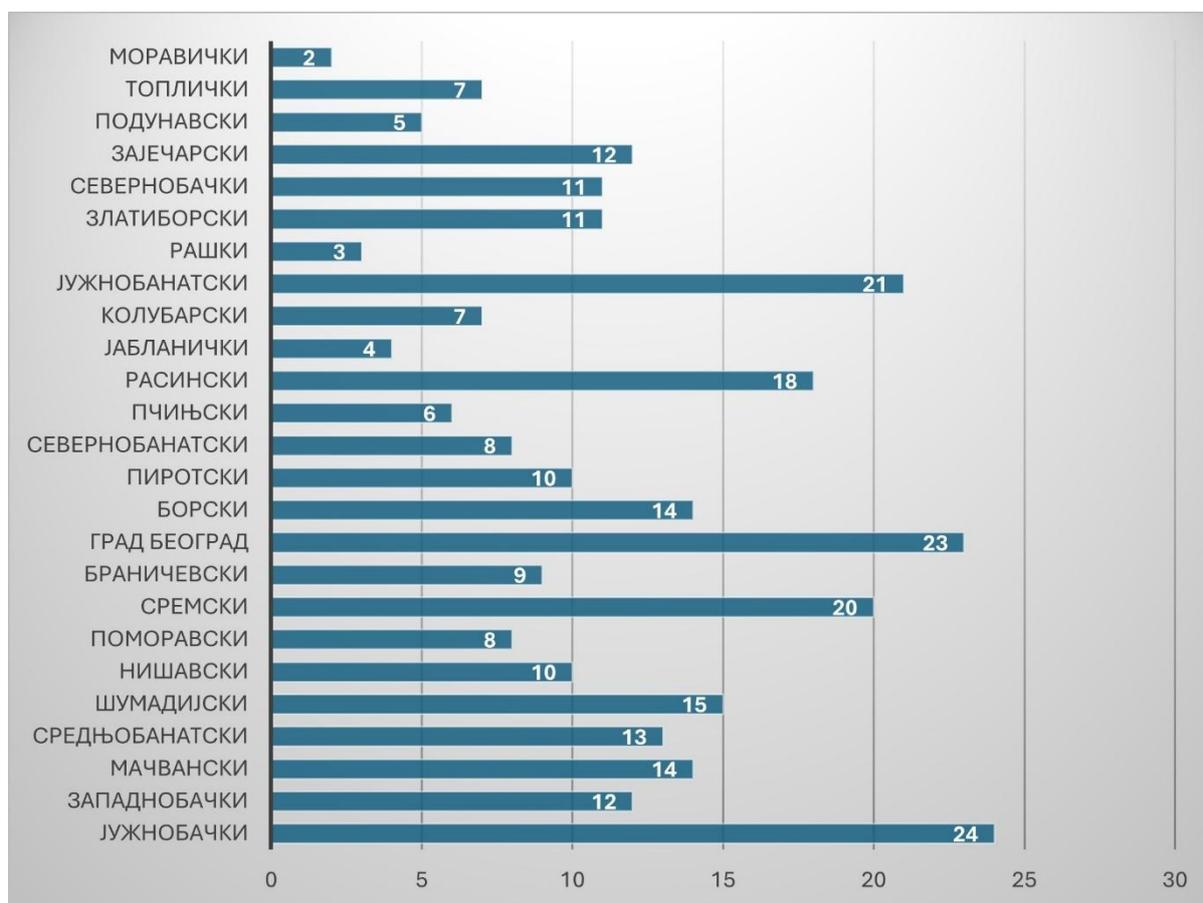


График 24. Број пројеката ЈПП по управним окрузима у Србији у 2025. години

Извор: Анализа аутора на основу података Комисије за ЈПП Републике Србије.

Поред квантитативних показатеља, значајну аналитичку вредност имају и конкретни примери добре праксе. Међу њима се издваја пројекат модернизације јавне расвете у општини Свилајнац, реализован у сарадњи локалне самоуправе и приватног партнера, уз подршку Министарства привреде. Овај пројекат омогућио је значајно смањење потрошње електричне енергије, побољшање нивоа безбедности у јавним просторима и смањење трошкова одржавања, показујући да и мање општине могу успешно да примењују ЈПП модел када су институционално подржане и технички припремљене

(Ministry of Economy, 2022). Слични примери, иако још увек релативно ретки, указују на потенцијал ЈПП да допринесе уравнотеженијем регионалном развоју.

Домаћа литература која систематски анализира везу између ЈПП и регионалног развоја још увек је ограничена. Већина радова фокусира се на фискалне аспекте, правни оквир или појединачне секторе, док је утицај ЈПП на регионалне неједнакости и територијалну кохезију тек делимично обрађен (Ђорђевић & Ракић, 2020b). Постоји и недостатак емпиријских студија које би квантитативно испитале повезаност између броја или вредности реализованих пројеката ЈПП и нивоа развијености појединих региона, као и утицај степена развијености на вероватноћу одобравања предложених пројеката.

Међународна литература нуди шири оквир за разумевање ових односа. Arezki и сарадници (2016), у студији припремљеној за ММФ, истичу више канала кроз које ЈПП може позитивно утицати на привредни и регионални развој: побољшање приступа инфраструктурним услугама, јачање техничких и институционалних капацитета, већу транспарентност и ефикаснију алокацију јавних ресурса, као и мобилизацију приватног капитала ка дугорочним инвестиционим пројектима. Grimsey и Lewis (2004) наглашавају да се у пракси ЈПП најчешће користи за унапређење економске инфраструктуре, енергетике, саобраћаја, водоснабдевања, док се са растом нивоа развијености постепено шири и на социјалну инфраструктуру, попут здравства, образовања и социјалног становања. У земљама у развоју, услед ограничених буџетских средстава, ЈПП често представља кључни инструмент за финансирање великог броја инфраструктурних пројеката, при чему се временом структура улагања помера ка секторима који директније утичу на квалитет живота становништва.

Ragoni и Patroklos (2019) предлажу модел системске динамике који објашњава утицај ЈПП на производњу, запосленост, капитал, профитабилност, економски раст, становништво и јавни буџет, наглашавајући интерактивну природу односа између јавног сектора, приватних инвеститора и пореских обвезника. Овај приступ омогућава боље разумевање начина на који просторна дистрибуција пројеката ЈПП може утицати на регионални развој, као и обрнуто, како различити нивои развијености условљавају привлачност појединих подручја за приватни сектор.

Упоређење са глобалним трендовима указује на то да Србија делимично прати уобичајене обрасце развоја ЈПП. Према подацима ЕРЕС-а, Светске банке и платформе *InfraPPP*, највећи број пројеката приватног учешћа у инфраструктури и даље је концентрисан у транспортном и енергетском сектору, док расте удела пројеката у

здравству, образовању и дигиталној инфраструктури, нарочито у развијеним економијама (World Bank, 2021; ЕПЕС, 2023; InfraPPP, 2024). У Европи се све више уочава тенденција децентрализације и усмеравања ЈПП ка мање развијеним регионима, уз подршку кохезионих фондова и циљаних политика Европске уније (KPMG, 2015; OECD, 2020a). У Србији, међутим, и даље доминирају пројекти у комуналним делатностима и класичној инфраструктури, са израженом концентрацијом у развијенијим и боље повезаним подручјима, док су поједини окрузи и даље недовољно обухваћени иницијативама ЈПП (OECD & World Bank, 2020).

Сагледано из угла јавних политика, јавно-приватно партнерство у Србији има потенцијал да постане значајан инструмент регионалног развоја, али тек под условом да се постојеће неравнотеже препознају и адресирају на системски начин. Литература и искуства других земаља указују да би успостављање националног фонда за припрему пројеката у неразвијеним општинама, јачање техничке и саветодавне помоћи локалним самоуправама, интензивирање улоге Републичке комисије за ЈПП у мониторингу и саветовању, као и креирање базе података о примерима добре праксе могли значајно да допринесу равномернијој територијалној расподели пројеката (OECD, 2020a; Azecki et al., 2016). Допунски импулс би представљало увођење елемената позитивне дискриминације у корист мање развијених региона, као и јасно позиционирање ЈПП као инструмента политике територијалног развоја у стратешким документима државе.

Регионална структура ЈПП у Србији одражава институционалну зрелост и економску развијеност појединих региона. Иако постоји умерен раст броја пројеката, он није праћен просторном равномерношћу. Упоредбе са глобалним трендовима указује да би Србија могла имати користи од увођења активних политика подршке пројектима ЈПП у неразвијеним крајевима, уз примену позитивне дискриминације и стратешког планирања. У том смислу, искуства земаља попут Велике Британије, Индије и Бразила могу послужити као добар пример приликом редефинисања регионалне политике и унапређења примене јавно-приватних партнерстава. Да би се остварио већи степен просторне равномерности, потребно је развити циљане механизме подршке, укључујући обуке, посебне фондове за припрему пројеката и техничку помоћ општинама у мање развијеним деловима земље. Поред тога, неопходно је ојачати координациону улогу Републичке комисије за јавно-приватно партнерство, како би се обезбедио систематски надзор и ефикаснији мониторинг регионалне примене модела ЈПП.

6.4. Квантитативна анализа јавно-приватног партнерства у Србији

Јавно-приватно партнерство у Србији, као облик финансирања инфраструктурних пројеката и јавних услуга, све више утиче на кључне макроекономске индикаторе попут бруто домаћег производа (БДП), запослености, инвестиција у основна средства и стабилности јавних финансија. Иако укупан обим јавно-приватних партнерстава у Србији и даље заостаје за нивоом који бележе развијене економије, уочава се стабилан раст броја иницијатива и све активније укључивање приватног сектора у реализацију јавних пројеката (World Bank, 2022).

Према подацима Министарства финансија и Републичког завода за статистику, укупна вредност закључених ЈПП уговора у периоду од 2015. до 2022. године премашила је 750 милиона евра, при чему анализе Министарства финансија указују на постојање мултипликативног ефекта од приближно 1,4 у односу на раст БДП-а, што потврђује значај ЈПП као развојног инструмента (Ministry of Finance, 2023). У реализацији највећих пројеката учествовао је значајан број радника, док су индиректно ангазоване и бројне домаће компаније, пре свега из сектора малих и средњих предузећа.

Имајући у виду сложену и дугорочну природу модела јавно-приватног партнерства, национални агрегирани показатељи често не пружају довољно прецизну слику о ефектима на локалном нивоу. Један исти пројекат може производити различите економске исходе у зависности од подручја у којем се спроводи, што је условљено структуром локалне привреде, степеном запослености, демографским карактеристикама и нивоом зарада. Из тог разлога, уместо класичног макроекономског приступа на нивоу државе, у овом истраживању примењена је анализа усмерена на регионални и окружни ниво. Такав приступ омогућава прецизније сагледавање просторне дистрибуције пројеката ЈПП и њихових потенцијалних веза са кључним социоекономским показатељима, као што су број становника, просечне зараде и стопа незапослености. Имајући у виду ограничену доступност поузданих података о вредности појединачних пројеката ЈПП, анализа у наставку се ослања на број реализованих пројеката као главни индикатор активности. Иако ова мера има своја ограничења, она и даље пружа релевантан увид у просторну структуру примене модела ЈПП и представља основу за корелациону и регресиону анализу у даљем тексту.

У циљу дубљег разумевања географске структуре јавно-приватних партнерстава у Републици Србији, најпре је спроведена дескриптивна анализа расположивих података

на нивоу статистичких региона и управних округа. Подаци обухватају број реализованих пројеката ЈПП по територијама, број становника, територијалну површину, просечну нето зараду и укупан број незапослених у 2023. години као последњој расположивој за овај ниво података. Тако дефинисани индикатори омогућавају сагледавање ширег економског и социјалног контекста у којем се пројекти ЈПП развијају, као и потенцијалних веза између друштвено-економских потреба и присуства механизма ЈПП. Подаци по регионима приказани су у табели 25.

Табела 25. Социоекономски параметри по регионима Србије

Регион	Број пројеката	Број становника	Површина км ²	Просечна нето зарада(2023)	број незапослених (укупно)2023
Град Београд	23	1.683.229	3234	109.431	43.832
Војводина	108	1.734.129	21614	81.386	79.626
Шумадија и Западна Србија	72	1.809.610	26493	71.642	137.587
Јужна и Источна Србија	85	1.396.215	26248	73.373	106.727

Извор: Приказ аутора на основу података РЗС

Табела 25 показује да је на нивоу четири статистичка региона Србије највећи број пројеката ЈПП у посматраном периоду реализован у АП Војводини (108), затим у региону Јужне и Источне Србије (85), док Град Београд бележи најмањи број са 23 пројекта. Ова дистрибуција указује да механизам ЈПП у Србији није концентрисан искључиво у престоници или најразвијенијим урбаним зонама, већ да се значајан део улагања усмерава и ка другим регионима.

Ипак, број пројеката не може се тумачити изоловано од величине региона, броја становника и развијености локалне економије. Просечна нето зарада у Београду износи преко 109.000 динара, што је знатно више од других региона, где зараде варирају између приближно 71.000 и 81.000 динара. Истовремено, највећи број незапослених бележи се у региону Шумадије и Западне Србије (преко 137.000), што указује на постојање структурних проблема на тржишту рада који би, бар делимично, могли да се адресирају кроз адекватно дизајниране пројекте јавно-приватног партнерства, нарочито у областима инфраструктуре, образовања и јавних услуга. У таквим окружењима, ЈПП

пројекти могу имати важну улогу у стварању нових радних места и унапређењу квалитета живота, што додатно указује на потребу њиховог стратешког планирања у регионима са високом стопом незапослености. У наредној табели 26 приказани су социоекономски параметри на нивоу управних округа.

Табела 26. Социоекономски параметри по управним окрузима у Србији

Пројекти према округу	број пројеката	Број становника	Површина км ²	Просечна нето зарада	број незапослених (укупно) 2023
Јужнобачки	24	607549	4026	90673	24284
Западнобачки	12	153106	2488	70449	10126
Мачвански	14	263696	3270	70527	15115
Средњобанатски	13	156713	3257	75797	9596
Шумадијски	15	268541	2388	76976	19395
Нишавски	10	342670	2728	78163	26587
Поморавски	8	180485	2614	67644	15743
Сремски	20	281581	3485	76892	9091
Браничевски	9	154950	3857	73994	5150
Град Београд	23	1683229	3234	109431	43832
Борски	14	99948	3507	87826	6407
Пиротски	10	75952	2761	74058	8609
Севернобанатски	8	116959	2328	72105	5425
Пчињски	6	192734	3520	64946	18427
Расински	18	205510	2668	70810	15886
Јабланички	4	183079	2770	63747	20600
Колубарски	7	153461	2474	73895	5552
Јужнобанатски	21	258910	4246	79692	14909
Рашки	3	296752	3923	67110	40856
Златиборски	11	253017	6140	71302	17268
Севернобачки	11	159311	1784	75127	6195
Зајечарски	12	95564	3624	69983	6274
Подунавски	5	174545	1250	74540	6554
Топлички	7	76773	2231	67417	8119
Моравички	2	188148	3016	73431	7772

Извор: Приказ аутора на основу података РЗС

Анализа на нивоу округа открива још израженију варијабилност. Највећи број пројеката ЛПП има Јужнобачки округ (24), који се истовремено истиче и по броју становника и по релативно високој просечној заради (преко 90.000 динара). Одмах иза су Град Београд

(23), Јужнобанатски округ (21) и Сремски округ (20). Ови окрузи представљају привредно развијене целине са адекватном инфраструктуром и институционалним капацитетом за имплементацију сложенијих пројеката у сарадњи са приватним партнерима.

Супротно томе, више округа са нижим нивоом просечних зарада и вишом незапослености, попут Јабланичког, Пчињског и Топличког, имају релативно мали број пројеката ЈПП (мање од 7), што отвара питање територијалне неравномерности у примени овог механизма. Посебно је важно нагласити да управо у тим окружењима постоји значајан простор за интервенцију кроз моделе јавно-приватне сарадње, било кроз улагања у здравство, образовање, комуналне системе или енергетску ефикасност. Посматрајући однос између броја становника и броја пројеката, уочавају се значајне разлике у нивоу „покривености“. На пример, Борски округ са мање од 100.000 становника има 14 пројеката, док Рашки округ са скоро 300.000 становника има само 3. Овакви дисбаланси могу указивати на разлике у административним капацитетима, иницијативи локалних власти или постојању приоритетних инвестиционих планова и стратегија.

Корелациона анализа заснована на подацима за 25 управних округа у Србији пружа детаљнији увид у повезаност броја реализованих пројеката ЈПП са релевантним социоекономским и просторним показатељима. На овај начин добијена матрица корелација представља значајан корак ка дубљем разумевању улоге јавно-приватних партнерстава у процесу регионалног развоја. Резултати се могу видети у табели 27.

Табела 27. Корелациона матрица броја ЈПП и социоекономских показатеља у Србији

	Број пројеката	Број становника	Површина км ²	Просечна нето зарада	Број незапослених
Број пројеката	1.00	0.53	0.28	0.69	0.23
Број становника	0.53	1.00	0.15	0.82	0.73
Површина км ²	0.28	0.15	1.00	0.11	0.27
Просечна нето зарада	0.69	0.82	0.11	1.00	0.39
Број незапослених	0.23	0.73	0.27	0.39	1.00

Извор: Прорачун аутора

На основу корелационе матрице издваја се неколико кључних резултата. Утврђена је умерена позитивна повезаност између броја становника и броја реализованих пројеката ЈПП ($r = 0.53$), што указује да се у гушће насељеним окрузима реализује већи број иницијатива. Овај однос може се довести у везу са већом потражњом за инфраструктуром и јавним услугама, као и са развијенијим административним и техничким капацитетима локалних самоуправа, које су у стању да припреме и спроводе комплексније пројекте.

Веома је изражена и повезаност између броја пројеката ЈПП и просечне нето зараде ($r = 0.69$). Окрузи са вишим просечним примањима имају већи број реализованих партнерстава, што указује на повезаност економске снаге и инвестиционе активности у оквиру модела ЈПП. Овај налаз може одражавати бољу платежну способност грађана, већи фискални капацитет јединица локалне самоуправе и веће интересовање приватног сектора за улагање у економски развијеније области.

Са друге стране, повезаност између броја пројеката ЈПП и површине округа релативно је слаба ($r = 0.28$), што значи да територијална величина сама по себи није пресудан фактор за број пројеката ЈПП. Ово је очекивано, јер густина насељености, постојећа инфраструктура и ниво економске активности имају много значајнији утицај од географске величине. Слично томе, утврђена је слаба позитивна повезаност између броја пројеката ЈПП и броја незапослених ($r = 0.23$), што говори да ниво незапослености нема директан утицај на покретање ЈПП иницијатива. Иако поједини пројекти могу бити осмишљени са циљем ублажавања социјалних проблема, у већини случајева доминирају економски мотиви и доступност фискалних ресурса као кључни фактори одлучивања.

Када је реч о међусобним односима између осталих променљивих, најизраженија веза утврђена је између броја становника и просечне зараде ($r = 0.82$), што указује да су урбанизованији окрузи не само демографски већи већ и економски развијенији. Ово потврђује претпоставку да виши ниво урбанизације обично прати боља економска структура и већа атрактивност за ЈПП пројекте. Број незапослених је такође снажно повезан са бројем становника ($r = 0.73$), што је очекивано с обзиром на то да веће популације имају и већи број активног становништва. Добијени резултати указују да се пројекти јавно-приватног партнерства у највећој мери реализују у окрузима са развијенијом економијом и вишим нивоом зарада. Оваква просторна концентрација може довести до појаве регионалних неједнакости у доступности јавних услуга и инфраструктуре, уколико се не уведу системски инструменти који би подстакли реализацију пројеката и у мање развијеним срединама. Управо на том пољу држава има

потенцијално најважнију улогу, кроз стимулацију инвестиција у економски слабијим областима, чиме би се јавно-приватно партнерство могло позиционирати као један од механизма за равномернији регионални развој.

Први спроведени регресиони модел имао је за циљ да испита однос између просечне нето зараде и броја реализованих пројеката ЈПП по статистичким регионима. Резултати указују на релативно висок ниво прилагођености модела ($R^2 = 0.615$), што значи да варијабла просечне зараде објашњава приближно 61,5% варијације броја пројеката. Ипак, коефицијент зараде (-0.0016) носи негативан предзнак и није статистички значајан ($p = 0.216$). То сугерише да, иако би се теоријски могло очекивати да већи приход подстиче интензивнију примену ЈПП-а, овај однос није доследно потврђен у анализи спроведеној на врло ограниченом узорку (четири региона).

У другом моделу, уз просечну зараду уведена је и варијабла која представља укупан број незапослених. Модел постиже већи степен објашњења варијансе ($R^2 = 0.923$), што значи да зарада и незапосленост заједно објашњавају 92,3% варијабилности броја пројеката. Ипак, ниједна од променљивих није статистички значајна ($p > 0.20$), што је, пре свега, последица веома малог броја посматрања ($n = 4$). Оба коефицијента имају негативан знак, зарада (-0.0042) и незапосленост (-0.0012), што може указивати да високи трошкови рада и већа незапосленост не делују као директни подстицајни фактори за покретање пројеката ЈПП, али ове резултате треба тумачити са великим опрезом због ограничења узорка. Ради детаљнијег сагледавања просторних образаца, након основне регионалне анализе примењена је и вишеструка линеарна регресија на нивоу управних округа. У узорак је укључено 25 округа; као зависна променљива узет је број пројеката ЈПП, док су као независне променљиве коришћене просечна нето зарада и број незапослених. Сажети резултати сва три модела приказани су у табели 28.

Табела 28. Линеарна регресија: утицај зараде на број пројеката ЈПП

Модел	R^2	Просечна нето зарада – коефицијент	Просечна нето зарада – p	Број незапослених – коефицијент	Број незапослених – p
Региони (линеарна)	0.615	-0.0016	0.216	-	-
Региони (вишеструка)	0.923	-0.0042	0.206	-0.0012	0.295
Окрузи (вишеструка)	0.474874	0.000453988	0.00036588	-2.74E-05	0.783340405

Извор: Прорачун аутора

На нивоу управних округа, резултати указују на умерену објашњавајућу моћ модела ($R^2 \approx 0.47$), што значи да одабране социоекономске променљиве објашњавају око 47% варијабилности броја реализованих пројеката ЈПП по округу. Најзначајнији налаз односи се на просечну зараду: коефицијент је позитиван (+0.000454) и статистички веома значајан ($p < 0.001$), што потврђује да већи нивои зарада у одређеном округу корелирају са већим бројем реализованих ЈПП иницијатива. Са друге стране, број незапослених показује негативан, али статистички безначајан утицај ($p \approx 0.783$), што сугерише да сама незапосленост није директан фактор који условљава покретање пројеката ЈПП. Могуће је да висока незапосленост делује индиректно, кроз слабљење локалне потрошње и мању способност локалне управе да активно подстиче партнерске пројекте.

Ови резултати су у складу са теоријским полазиштима према којима се ЈПП чешће развија у срединама са базичним економским капацитетом, адекватном инфраструктуром и довољном куповном моћи, што се индиректно рефлектује кроз ниво просечних зарада. Другим речима, ЈПП се не појављује спонтано, већ захтева одређени праг развијености који обезбеђује дугорочну финансијску одрживост. Налази су конзистентни са досадашњом литературом, која указује да пројекти ЈПП чешће прате развијеније или перспективније регионе (Benković et al., 2017; Đorđević & Rakić, 2020b) као и са запажањима да је неопходно стабилно институционално и економско окружење за дугорочно успешно функционисање овог модела.

У оквиру додатне спецификације обрнута је логика претходних модела: број пројеката ЈПП по региону третиран је као независна променљива, док су као зависне анализирани кључни индикатори развијености: укупан број становника, територијална површина, просечна нето зарада и број незапослених. Резултати указују да ниједан од наведених индикатора није статистички значајно повезан са бројем пројеката ЈПП ($p > 0.18$), што сугерише да сама бројност пројеката не доводи нужно до мерљивих промена у демографским или социоекономским карактеристикама региона. Највећи степен објашњене варијансе постигнут је код површине региона ($R^2 = 0.657$), али без статистичке потврде утицаја. Сажети резултати ове обрнуте регресионе спецификације дати су у табели 359.

Табела 29. Реверзна регресиона анализа: број ЈПП као независна променљива

Зависна променљива	R ²	Коефицијент	p-вредност
Број становника	0.010	-491.15	0.902
Површина (km ²)	0.657	248.54	0.189
Просечна нето зарада	0.615	-382.40	0.216
Број незапослених	0.241	544.81	0.509

Извор: Прорачун аутора

Добијени налази могу се делимично тумачити и ограничењима у расположивим подацима, пре свега због непостојања информација о финансијској вредности реализованих пројеката ЈПП, која би вероватно прецизније одражавала њихов стварни допринос развоју. Сам број реализованих уговора не пружа довољну слику о њиховом обиму, сложености нити економском значају. Поред тога, велики део ЈПП у Србији има локални карактер и ограничени развојни дomet, што умањује њихов укупан утицај на макроекономске и регионалне показатеље. Из тог разлога, у наредним истраживањима препоручљиво је укључити и вредносне и структурне параметре пројеката, како би се добила свеобухватнија и реалнија процена ефеката јавно-приватних партнерстава на регионални развој. Квантитативна анализа на нивоу округа потврђује хипотезу да се пројекти ЈПП чешће реализују у развијенијим окружењима са вишим зарадама, док степен незапослености није директно повезан са бројем ових пројеката. У том смислу, ЈПП у Србији тренутно не представља инструмент смањења регионалних неједнакости, већ, напротив, следи већ постојеће обрасце развијености. Резултати истраживања указују на потребу за креирањем циљаних политика које би подстакле развој и имплементацију пројеката ЈПП у мање економски развијеним срединама.

На тај начин, јавно-приватно партнерство би, уз адекватну институционалну подршку, могло да допринесе ублажавању регионалних економских разлика и јачању локалних капацитета. Иако није утврђена потпуна подударност између демографских и економских показатеља, као што су број становника, просечна зарада и број реализованих пројеката, резултати указују на значајан потенцијал за стратешко усмеравање иницијатива ЈПП ка областима са нижим приходима и вишом стопом незапослености. У том смислу, кључну улогу имају државне политике и подстицаји усмерени ка оснаживању мање развијених округа да припреме, иницирају и успешно реализују пројекте у партнерству са приватним сектором.

6.5. Препреке и ограничавајући фактори

Иако Република Србија формално поседује правни и институционални оквир за имплементацију јавно-приватног партнерства, бројне практичне препреке отежавају пуно активирање потенцијала овог модела. Основна препрека представља непостојање адекватне и систематизоване базе података о пројектима ЈПП. Недостатак агрегираних вредности, као и одсуство редовних статистичких извештаја о броју, вредности и фазама имплементације пројеката, значајно отежава примену макроекономских анализа. У таквом амбијенту, доношење јавних политика заснованих на подацима представља изазов, чиме се умањује ефикасност планирања и праћења утицаја ЈПП на привреду.

Додатно, институционална и административна ограничења представљају један од централних изазова. На нивоу локалних самоуправа, где се реализује највећи број пројеката, постоји хроничан недостатак кадрова са релевантним знањем и искуством у припреми, преговарању и надзору над сложеним ЈПП аранжманима (Amović, 2019). Централна Канцеларија за ЈПП има ограничене ресурсе, што смањује њену способност да делује као центар подршке, едукације и стандардизације процедура. Искуства бројних држава показују да кључ успешне имплементације јавно-приватних партнерстава лежи у постојању специјализованих институција или центара компетенција који локалним самоуправама пружају сталну стручну подршку и координацију. На тај начин се обезбеђује уједначен, ефикасан и професионалан приступ у свим фазама ЈПП процеса.

Један од најзначајнијих изазова у Србији остаје недовољна транспарентност у поступцима избора партнера и склапања уговора. Иако су прописане процедуре јавних набавки формално испуњене, јавни увид у анализе „вредности за новац“ и компаративне процене са традиционалним моделом јавног сектора (Компаратор јавног сектора) често изостаје. Недовољна отвореност поступка умањује поверење грађана и цивилног сектора у правичност и ефективност овог модела сарадње. Према извештајима Светске банке и Организације за економску сарадњу и развој, управо транспарентност и приступ информацијама представљају темељ за јачање легитимитета и привлачности пројеката ЈПП у очима инвеститора (World Bank, 2018; OECD, 2018).

Додатну препреку представља финансијска и правна непредвидивост, проузрокована честим изменама прописа, недоследном применом законских решења и недовољно уређеним механизмима арбитраже. Све то повећава перцепцију ризика и утиче на повећање трошкова финансирања, чиме се смањује заинтересованост

потенцијалних партнера из приватног сектора. Да би се ситуација побољшала, неопходно је створити стабилан и правно предвидив амбијент који подстиче дугорочне уговоре и равноправан третман свих страна.

Истраживања показују да јавни сектор у Србији у све већој мери препознаје потенцијал ЈПП у области ефикасније изградње инфраструктуре, смањења буџетских трошкова и преноса савремених технологија (Amović, 2019). Ипак, тај потенцијал није праћен довољно развијеним институционалним капацитетима, кадровским ресурсима и стратегијским оквиром. SWOT анализа указује да Србија располаже нормативним предусловима и интересовањем за овај модел сарадње, али да ограничени капацитети, недовољна транспарентност и краткорочни приступ планирању остају кључне слабости.

С друге стране, значајне могућности постоје у домену коришћења европских фондова и неопходне обнове јавне инфраструктуре, док претње долазе од политичке нестабилности и ограничених административних капацитета. Да би се превазишле идентификоване слабости, неопходно је формулисати дугорочну националну стратегију развоја ЈПП, усклађену са регионалним циљевима и праћену ефикасним системом мониторинга, евалуације и континуиране едукације кадрова у јавном сектору. Само тако ће се створити услови за функционалну примену ЈПП као ефикасног механизма унапређења јавних услуга и привредног развоја.

6.6. Препоруке за даљи развој и примену јавно-приватног партнерства у Србији

Поред очигледних финансијских аспеката, јавно-приватна партнерства у себи носе значајне нематеријалне користи које често остају недовољно анализиране, а представљају кључне добити у дугорочном развоју јавног сектора. У контексту Републике Србије, ове користи могу бити пресудне за модернизацију јавне управе, изградњу институционалног кредибилитета и повећање ефикасности испоруке јавних услуга. Уговорни односи са искусним приватним партнерима подстичу трансфер знања и управљачких вештина, унапређење процедура, већу систематичност у планирању и примену савремених алата за управљање, чиме се јавна управа постепено трансформише из превасходно бирократског система у систем оријентисан ка резултатима и корисницима.

Резултати економетријске анализе спроведене у оквиру ове дисертације показују да број пројеката ЈПП има статистички значајан и позитиван утицај на БДП, док сама вредност пројеката није показала исту тежину. Овакви налази упућују на то да су институционална структура, квалитет припреме и реализације пројеката, као и стабилност оквира јавних политика, важнији за макроекономски ефекат од пуке величине инвестиција. Посматрано из перспективе јавне политике, то значи да је неопходно усмерити пажњу на унапређење процедура, капацитета и стандарда у спровођењу ЈПП, како би се повећао број добро припремљених и реализованих пројеката, а не само номинална вредност појединачних уговора.

Полазећи од тога, прва група препорука односи се на нормативни и институционални оквир. Неопходно је приступити изради нове итерације закона о јавно-приватном партнерству и пратећих подзаконских аката, који би били усклађени са најновијим европским стандардима и праксом. Нови правни оквир требало би да јасније раздвоји и повеже режим ЈПП и концесија, да дефинише критеријуме за избор модела финансирања, да уведе обавезу систематског управљања фискалним ризицима и да прецизира одговорности кључних институција. Посебан задатак јесте да се ојача улога централног координативног тела за ЈПП, уз јасно разграничење надлежности између ресорних министарстава, Министарства финансија, Комисије за јавно-приватно партнерство и локалних самоуправа.

Друга група препорука односи се на податке, транспарентност и евалуацију. Потребно је успоставити јавну, централизовану и редовно ажурирану базу података о свим пројектима ЈПП у Србији, која би обухватила информације о врсти и сектору пројекта, вредности уговора, начину плаћања, трајању, статусу реализације и кључним показатељима учинка. Такав систем би омогућио боље планирање, праћење и евалуацију, олакшао контролу фискалних ризика и допринео већем поверењу грађана и инвеститора. Поред финансијских индикатора, неопходно је развити и сет показатеља квалитета услуга, задовољства корисника и социјалних и еколошких ефеката, како би се пројекти ЈПП оцењивали у ширем, холистичком оквиру.

Трећа група препорука односи се на јачање институционалних и људских капацитета. За одржив развој ЈПП у Србији нужно је систематско образовање и обука кадрова у јавном сектору, како на централном, тако и на локалном нивоу. То подразумева развој специјализованих програма стручног усавршавања у областима припреме пројеката, јавних набавки, управљања ризицима, финансијског моделирања и праћења учинка. Овакве обуке треба да буду институционализоване, а не спорадичне,

како би се изградила „критична маса“ стручњака способних да воде комплексне пројекте ЈПП. Поред тога, пожељно је формално успоставити или ојачати постојеће јединице ЈПП у кључним институцијама, уз јасне описе послова и довољне ресурсе за рад.

Четврта група препорука тиче се финансијског оквира и управљања ризицима. Србија би, поред постојећих механизма, требало да подстакне развој домаћих тржишта дугорочног финансирања погодних за пројекте ЈПП, као и да у већој мери користи инструменте попут инфраструктурних обвезница, гаранцијских шема и комбинације јавних и приватних извора финансирања. С друге стране, неопходно је јасно дефинисати стандарде за анализу и поделу ризика, од грађевинских и комерцијалних до регулаторних и политичких, како би се избегла ситуација у којој јавни сектор преузима непримерено велики део обавеза. Увођење и доследна примена алата као што су Компаратор јавног сектора и формализоване анализе вредности за новац, као и редовне *ex post* евалуације, допринели би рационалнијем избору и дизајну пројеката.

Пета група препорука односи се на регионалну димензију и секторску приоритизацију. Резултати анализе географске структуре ЈПП у Србији указују на просторне неравномерности и концентрацију пројеката у развијенијим регионима. Због тога је потребно увести критеријуме регионалне равнотеже у процес одлучивања, како би ЈПП постао инструмент смањења, а не продубљивања регионалних разлика. То подразумева јачање капацитета мање развијених локалних самоуправа, пружање техничке помоћи у припреми пројеката и охрабривање модела у којима се више општина удружује око заједничких инфраструктурних и услужних потреба. У секторском смислу, потребно је препознати области у којима ЈПП може донети највећу додатну вредност, као што су комуналне услуге, управљање отпадом, енергетска ефикасност и дигитална инфраструктура, и за њих развити јасне смернице и приоритете.

На крају, неопходно је да се у оквиру система јавних политика у Србији ЈПП сагледа као интегрални елемент реформе јавне управе, а не искључиво као инструмент финансирања инфраструктуре. То подразумева да се нематеријалне користи, пренос знања, увођење иновација, дигитализација процеса, повећање транспарентности и изградња поверења између јавног и приватног сектора, препознају и вреднују у једнакој мери као и фискалне уштеде или раст укупних инвестиција. Уколико се препоруке наведене у овом поглављу постепено спроведу, ЈПП у Србији може да се развије у стабилан и предвидив механизам који доприноси унапређењу квалитета јавних услуга и одрживом друштвено-економском развоју, док ће детаљнија анализа страних искустава и могућности њихове примене бити дата у наредном поглављу.

6.7. Могућности примене страних искустава у Србији

Искуства земаља које примењују јавно-приватна партнерства у различитим фазама економског развоја, нарочито високоразвијених држава чланица ОЕСД-а и Европске уније, пружају Републици Србији значајну основу за унапређење институционалног и законодавног оквира, али и практичних аспеката припреме, финансирања и реализације пројеката. Анализа у трећем поглављу показала је да су Уједињено Краљевство, Француска, Немачка, Аустралија и Сједињене Америчке Државе развиле сложене и институционално зреле системе ЈПП, у којима су стратешко планирање, независна процена вредности за новац, Компаратор јавног сектора, стандарди за поделу ризика и транспарентне процедуре јавних набавки постали саставни део „инфраструктурне архитектуре“ државе. У тим земљама ЈПП није посматрано као изолован инструмент, већ као елемент ширег система управљања јавним инвестицијама, укључен у средњорочне буџетске оквире, фискална правила и секторске развојне стратегије.

Заједничка карактеристика ових високоразвијених економија јесте постојање јасно дефинисане пројектне процедуре (енгл. *project pipeline*), са одговарајућим механизмима приоритизације и селекције пројеката, као и специјализованих јединица за ЈПП у оквиру министарстава финансија, трезора или ресорних министарстава. Ове јединице обезбеђују методолошку подршку, стандардизоване моделе уговора и координацију између кључних институција, што смањује трансакционе трошкове и ризик од неравномерне примене стандарда. Поред тога, развијена тржишта дугорочног финансирања (комерцијалне банке, институционални инвеститори, тржишта дуга) омогућавају да се пројекти ЈПП интегришу у ширу стратегију управљања јавним дугом и фискалним ризицима. Србија, која и даље консолидује систем јавних инвестиција, може из ових искустава преузети пре свега дугорочни, системски поглед на планирање и управљање, уместо фрагментираних, *ad hoc* иницијатива које негирају ефекте обима и ефекте учења.

Посебно су поучна искуства Уједињеног Краљевства, где је модел приватне финансијске иницијативе дуго представљао парадигму ЈПП, али је након више деценија примене подвргнут критичкој ревизији и делимично напуштен. Овај пример показује да ЈПП није статичан концепт, већ механизам који се развија у складу са резултатима *ex*

post евалуација, променама у трошковима финансирања и политичким приоритетима. Критике које су се односиле на високу дугорочну цену по кориснику, недовољно уравнотежену поделу ризика и ограничену флексибилност уговора подстакле су прелазак на нове, модификоване моделе партнерства и јачање институција задужених за процену фискалних импликација. За Србију то значи да преузимање страних модела не сме бити механичко, већ мора бити праћено јасним критеријумима за процену трошкова и користи, анализом структуре ризика и утицаја на јавни дуг, као и спремношћу да се у будућности модели прилагођавају резултатима евалуација и променама у окружењу.

У Француској и Немачкој доминирају нешто другачији приступи. Француска има дугу традицију концесија, нарочито у сектору саобраћајне и комуналне инфраструктуре, где велики приватни оператери преузимају значајан део послова управљања, одржавања и наплате, уз јасан регулаторни надзор имплементиран кроз независна тела и секторске агенције. Немачка је, насупрот томе, задржала опрезнији и постепенији приступ, са пажљиво одабраним пројектима ЈПП, чешће на регионалном и локалном нивоу, и са снажним нагласком на очување јавне контроле над кључним инфраструктурним системима, нарочито у областима водовода, енергије и комуналних услуга. Овај контраст показује да се и унутар развијених економија могу уочити различити модели, али да је заједничка нит постојање стабилне регулативе, високих стандарда јавних набавки, институционалне зрелости и капацитета да се уговори припреме и спроводе на високом професионалном нивоу. Србија, која тежи приближавању европским праксама, може се ослонити на ова искуства при дефинисању равнотеже између концесионих аранжмана и других форми ЈПП (DBFO, BOT и сл.), уз посебну пажњу да се очува јавни интерес у секторима од стратешког значаја.

Сједињене Америчке Државе и Аустралија, као примери развијених земаља са федералном структуром, указују на значај снажне улоге нивоа власти испод националног и разноврсних институционалних аранжмана. У тим системима, државе чланице федерације и локалне самоуправе често имају сопствене политике ЈПП, јединице и законодавне оквире, а централни ниво пружа методолошку и финансијску подршку, као и оквирне смернице за управљање фискалним ризицима. Ова искуства су посебно релевантна за Србију у домену ширења праксе ЈПП на регионални и локални ниво, уз истовремено задржавање јасне вертикалне координације и надзора над дугорочним обавезама.

Искуства економија у успону, попут Бразила, Русије, Индије, Кине и Јужне Африке, показују да ЈПП може бити снажан мотор инфраструктурног развоја и модернизације јавних услуга, али само уколико је праћено јачањем институција, транспарентности и механизма одговорности. У Бразилу је интензиван талас ЈПП у транспортној и социјалној инфраструктури допринео смањењу инфраструктурних дефицита, али су истовремено уочени проблеми у погледу стабилности регулаторног оквира и управљања политичким ризиком. Русија је развијала ЈПП пре свега у саобраћајној и комуналној инфраструктури, уз значајно учешће државе и финансијских институција, али са израженом осетљивошћу на макроекономске и геополитичке шокове. Индија је, кроз велики број пројеката у путној, енергетској и урбаној инфраструктури, показала да ЈПП може убрзати развој, али и да су кључни изазови реалистично процењивање тражње, расподела ризика и решавање спорова. У Кини је ЈПП често интегрисано у шире стратегије државних инвестиција и регионалног развоја, што истиче значај јасних смерница централних власти и контроле фискалних ризика. Јужна Африка је развила релативно напредан оквир за процену вредности за новац и фискалних ризика, али се суочава са изазовима у погледу административних капацитета и друштвене инклузије. Ове земље заједно указују да је за стабилан развој ЈПП неопходно истовремено радити на регулативи, техничким капацитетима, управљању ризицима и социјалним аспектима пројеката, што је од посебног значаја и за Србију у фази даљег развоја сопственог модела.

Посебну групу чине најмање развијене земље обухваћене анализом у трећем поглављу: Авганистан, Камбоџа, Непал, Танзанија и Уганда. Њихова искуства указују на типичне препреке и „замке“ које Србија треба да избегне. Недовољно разрађени регулаторни оквири, ограничени капацитети јавне управе, мањак транспарентности, политичка нестабилност и зависност од међународних донатора често доводе до пројеката који су скупљи од планираног, касне у реализацији или стварају неочекиване фискалне обавезе. Иако је институционални контекст у Србији повољнији, практичне тешкоће као што су непотпуна припрема пројеката, недовољна конкуренција у поступцима јавних набавки, ограничено искуство локалних самоуправа у вођењу комплексних уговора и повремена несигурност у погледу дугорочних обавеза по својој природи подсећају на наведене изазове. Примери ових земаља су најкориснији као упозорење на ризике који могу настати уколико се ЈПП користи без систематског планирања, јасне стратегије и доследне примене критеријума вредности за новац. Из

искустава Танзаније и Уганде може се посебно издвојити важност изградње локалних капацитета и смисленог учешћа заједнице у свим фазама, од иницијалне идентификације, преко припреме и реализације, до надзора над пружањем услуга. За Србију то значи потребу за јачањем улоге локалних самоуправа и регионалних нивоа власти, нарочито у мање развијеним областима, како би се обезбедило да ЈПП допринесе смањењу регионалних неједнакости, а не њиховом продубљивању. Резултати анализе у трећем поглављу ове главе показали су да региони са јачим локалним капацитетима и активнијом улогом јединица локалне самоуправе бележе већи број иницијатива, разноврснију секторску структуру и уравнотеженију географску расподелу пројеката ЈПП, што потврђује значај ове димензије за Србију.

Још једна поука из искустава појединих неразвијених и транзиционих земаља односи се на јавну едукацију и отворене податке. У недовољно транспарентним системима, недостатак поузданих информација и непостојање јединствених база података о пројектима ЈПП доприносе паду поверења грађана и инвеститора, као и порасту ризика од корупције и неодговорног понашања. Насупрот томе, развијене земље су све више усмеравале пажњу на јавне регистре, онлајн базе података и објављивање кључних информација о вредности, статусу и резултатима пројеката. Успостављање сличних дигиталних платформи у Србији могло би да појача транспарентност, олакша надзор јавности и омогући квалитетније научне и стручне анализе, што је посебно важно у контексту даљег развоја методологија за процену ефеката ЈПП као и популаризацију овог концепта и приближавање идеја знатно широј јавности.

Усклађено са најновијим ревизијама методологије *Infrascopie* и сличних инструмената, које све више наглашавају еколошку одрживост, социјалну инклузију и квалитет услуга, пожељно је да Србија у политику ЈПП интегрише индикаторе који, поред економске исплативости, прате и дугорочне ефекте на животну средину и друштво. Развијене земље у све већој мери повезују ЈПП са циљевима климатске неутралности, енергетске ефикасности и социјалне кохезије, што се огледа у развоју „зелених“ и социјалних пројеката ЈПП. На тај начин ЈПП се позиционира не само као финансијски аранжман, већ и као инструмент одрживог развоја у духу Агенде 2030, уз јасне критеријуме за процену да ли пројекти доприносе климатској отпорности, социјалној праведности и територијалној кохезији. За Србију то подразумева постепено

усвајање стандарда који већ постоје у развијеним земљама и њихово прилагођавање домаћем институционалном, економском и социјалном контексту.

Страна искуства доследно показују да успех мање зависи од формалног модела (концесија, DBFO, BOT и сл.), а више од политичке воље, институционалне зрелости и прилагодљивости променама. Анализа у овој дисертацији показала је да интензивније коришћење ЈПП може бити повезано са вишим нивоом БДП-а и инвестиција, као и са стабилизационим ефектима на тржиште рада и јавни дуг, али да се ти ефекти у потпуности материјализују само у окружењима у којима постоји критична маса институционалних капацитета, континуитет јавних политика и макроекономска стабилност. Србија већ поседује правни и институционални темељ за даљи развој ЈПП, укључујући Комисију за јавно-приватно партнерство, релативно развијен законодавни оквир и растуће искуство у примени модела, али трајни напредак остаје условљен континуираним учењем из домаће и међународне праксе и спремношћу за реформе засноване на емпиријским резултатима.

На основу синтезе искустава из треће главе и резултата макроекономске анализе у петој глави, могу се идентификовати кључни приоритети за Србију: јачање међуинституционалне координације, развој и професионализација јединица ЈПП у јавном сектору, системска обука кадрова, унапређење праксе јавних набавки и стварање поуздане базе података за мониторинг и евалуацију. Поред чисто финансијских ефеката, потребно је препознати и нематеријалне користи ЈПП, као што су пренос знања, увођење иновација, дигитализација процеса и изградња поверења између јавног и приватног сектора. Такође обезбеђивање до сада непостојећих инфраструктура, производа и услуга проистеклих из пројеката ЈПП омогућило би и свеопшту друштвену корист. Уколико се примени на одговарајући начин и подржи стабилним и предвидивим јавним политикама, ЈПП може послужити као значајан механизам за унапређење инфраструктуре, квалитета јавних услуга и укупног друштвено-економског развоја Србије, уз ослањање на лекције из међународне праксе и на резултате емпиријске анализе приказане у овој дисертацији.

Закључак

Анализа јавног сектора у савременој привреди показала је да он и даље представља неизоставан део економског система, али и да се суочава са бројним изазовима у погледу ефикасности, транспарентности и адаптабилности на динамичне промене у глобалном окружењу. Посебно је наглашено да јавни сектор има кључну улогу у обезбеђивању јавних добара и услуга које тржиште не може да пружи у довољној мери, али да традиционални модели управљања често доводе до нерационалног коришћења ресурса и појаве државних неуспеха. Истраживање је показало да постоји јасна потреба за модернизацијом јавног сектора како би се одговорило на изазове савремене привреде, посебно у земљама у транзицији као што је Србија. Затим је ефикасност јавног сектора анализирана и закључено је да је његова улога у великој мери одређена способношћу да обезбеди одговарајући однос између уложених ресурса и постигнутих резултата. При томе је посебан нагласак стављен на потребу за увођењем механизма мерења учинка, транспарентности у трошењу јавних средстава и јачања одговорности јавних институција. Ови налази упућују на то да традиционални приступи управљању јавним сектором нису довољни да одговоре на растуће захтеве грађана и привреде. Даље, у оквиру поглавља су анализирани несавршености тржишта и државе, што је послужило као теоријски оквир за разумевање неопходности увођења нових модела управљања. Закључено је да ни тржиште ни држава нису у стању да самостално обезбеде оптималну алокацију ресурса, већ је потребна комбинација оба механизма. Управо је из тог разлога развијен концепт новог јавног менаџмента, чији је циљ да у јавни сектор унесе принципе ефикасности, оријентације на резултате и партнерског односа са приватним сектором. Посебан значај има анализа теоријских основа и инструмената новог јавног менаџмента, где је показано да они омогућавају већу транспарентност и рационалније управљање јавним ресурсима. Истакнуто је да нови јавни менаџмент није универзално решење за све проблеме јавног сектора, али да представља најважнији концептуални оквир у којем се може развијати и примењивати јавно-приватно партнерство као инструмент модернизације јавних услуга.

У целини, прва глава показује да је потреба за ЈПП настала као последица ограничења и тржишта и државе, те да је нови јавни менаџмент најпогоднији концептуални оквир за њихову примену. На тај начин постављена је чврста теоријска основа за остатак дисертације.

У другој глави дисертације детаљно је анализиран концепт јавно-приватног партнерства као једног од кључних инструмената новог јавног менаџмента. У првом поглављу „Настанак и развој јавно-приватног партнерства“ показано је да ЈПП није нов феномен, већ модел који се развијао током више деценија, посебно у Великој Британији и другим развијеним земљама. Оригиналноост овог дела огледа се у повезивању глобалних трендова са процесима транзиције у Србији, што омогућава разумевање контекстуалних специфичности примене ЈПП.

У наредном поглављу систематизовани су различити модели, од концесија и ВОТ аранжмана до савремених хибридних решења. Посебан допринос овог дела рада је у томе што се типологија ЈПП не посматра само формално-правно, већ и кроз призму њихове ефикасности и погодности за различите секторе, чиме се пружа нови угао анализе.

У поглављу „Ток и реализација пројеката ЈПП“ представљен је животни циклус пројеката ЈПП, од иницијалне идеје и идентификације потреба, преко фазе припреме, до имплементације и евалуације. Закључено је да је критичан тренутак управо фаза припреме, јер од квалитета израде студија оправданости зависи укупан успех пројекта. Оригиналноост рада огледа се у томе што је овај процес приказан кроз интеграцију међународних водича и домаћих искустава.

У поглављу 2.4. истражено је како различити облици ризика: финансијски, грађевински, оперативни и политички, а могу бити подељени између јавног и приватног партнера. Допринос је у наглашавању да оптимална подела ризика није универзална, већ зависи од конкретног сектора и институционалног оквира. На тај начин пружен је свеобухватнији приступ од класичних модела.

Затим је у следећем делу показано је да су концепти Вредности за новац и Компаратор јавног сектора суштински за процену оправданости ЈПП у односу на традиционалне јавне инвестиције. Закључује се да ВЗН није само финансијски показатељ, већ обухвата и квалитет услуга, расподелу ризика и дугорочну одрживост. Оригиналноост је у томе што је ВЗН анализиран у контексту земаља у развоју, где често недостају институционални капацитети за његову примену. Код Компаратора јавног сектора представљена је методологија којом се упоређују традиционални модели јавних улагања са аранжманима ЈПП. Закључено је да КЈС није без недостатака, али да представља користан инструмент за доносиоце одлука. Посебан допринос овог дела рада јесте компаративна анализа његове примене у различитим земљама и дискусија о његовој примени у Србији.

У поглављу „Извори финансирања и користи имплементације ЈПП“ анализирани су различити модели финансирања, од класичних банкарских кредита до употребе зелених обвезница и мултилатералних фондова. Наглашава се важност иновативних извора финансирања и њихове улоге у убрзавању примене ЈПП у земљама са ограниченим фискалним капацитетима. Такође су истакнуте финансијске као и користи које превазилазе финансијске параметре, као што су пренос знања, унапређење квалитета услуга, институционално јачање и повећање поверења јавности. Овде је посвећена посебна пажња, јер се у литератури често маргинализују нефинансијски у односу на финансијске аспекте.

У целини, друга глава закључује да ЈПП представљају сложен и вишеслојан инструмент који обједињује економске, институционалне и друштвене димензије, а њихова успешност зависи од добро усклађеног правног оквира, адекватне поделе ризика и способности да се оствари вредност за новац.

У оквиру анализе секторске структуре јавно-приватних партнерстава показано је да је применљивост овог модела веома различита у појединим областима, што потврђује његову флексибилност али и сложеност у примени. Поред класично истражених сектора као што су енергетика и транспорт, укључене су и области које се у домаћој литератури некада запостављају а то су: дигитална инфраструктура, управљање отпадом, водоснабдевање и канализација, као и мање и фрагментиране секторе попут социјалне инфраструктуре. У области енергетике показано је да су ЈПП усмерена на обезбеђивање енергетске сигурности, диверзификацију извора снабдевања и унапређење капацитета за производњу обновљивих извора енергије. Поред класичних пројеката изградње електрана и дистрибутивних мрежа, указано и на растући значај зелених инвестиција и климатске компоненте, што дисертацију позиционира у оквир актуелних глобалних трендова.

У погледу информационо-комуникационих технологија указује се да дигитална инфраструктура представља ново и обећавајуће поље примене ЈПП. Ови пројекти не доприносе само развоју телекомуникација, већ и укупној дигитализацији јавних услуга и конкурентности економије. Овај сектор је анализиран као део ширег процеса дигиталне трансформације друштва, што у литератури још увек није довољно заступљено. Када је реч о управљању комуналним отпадом, показано је да ЈПП у овој области има потенцијал да интегрише еколошке стандарде, економску одрживост и социјалну прихватљивост. Закључено је да је основни изазов одрживост пројеката у

мањим локалним самоуправама, које често немају довољно капацитета. Допринос се огледа у истраживању улоге ЈПП као инструмента циркуларне економије, што је новије истраживачко поље.

Анализа сектора транспорта показала је да је ова област једна од најважнијих за регионални развој и интеграцију тржишта. Добро осмишљени уговори могу значајно да унапреде квалитет инфраструктуре и смање трошкове одржавања. Истраживање је комбиновало податке о великим саобраћајним коридорима са локалним примерима у Србији, чиме је дата мултидимензионална слика примене ЈПП у транспорту. У сектору водоснабдевања и канализације показано је да је ова област од суштинског значаја за квалитет живота становништва и за јавно здравље. Пројекти ЈПП у овој области захтевају пажљиву алокацију ризика и транспарентност, јер се тичу основних услуга. Наглашена је улога ЈПП у одрживом управљању ресурсима и усклађивању са еколошким стандардима Европске уније. Кроз анализу потенцијала ЈПП у мањим и фрагментираним секторима, као што су домови за старе, локалне здравствене установе и културна инфраструктура, закључено је да управо у овим областима постоји простор за развој иновативних модела малог обима, који могу имати значајан друштвени утицај упркос ограниченим финансијским средствима.

У целини, секторска структура показује да ЈПП имају широку примену и да се могу прилагодити различитим потребама, али и да је њихова успешност условљена специфичностима сваког појединачног сектора.

Географска анализа примене јавно-приватних партнерстава показала је да постоје значајне разлике у учесталости, структури и ефектима овог модела између развијених земаља, земаља у развоју и неразвијених земаља. Овај део дисертације дао је важан допринос јер је, поред приказа општих трендова, укључио и детаљне студије искустава из више појединачних земаља.

У развијеним земљама ЈПП су најраније заживела и постала стабилан део инвестиционе политике. Велика Британија је препозната као пионир у примени овог модела, кроз увођење Приватне финансијске иницијативе деведесетих година, што је значајно утицало на ширење ЈПП у другим земљама Европе. Сједињене Америчке Државе су развиле сопствени приступ са нагласком на инфраструктурне пројекте у транспорту, где се приватни сектор укључује у изградњу и одржавање путева и мостова. У Аустралији је примена ЈПП институционално подржана на нивоу савезних и државних власти, што је резултирало високим степеном транспарентности и успешним пројектима

у области здравства и образовања. Француска и Немачка су, иако касније, развиле сопствене моделе, при чему је Француска нагласак ставила на локалне инфраструктурне пројекте и концесије у сектору водопривреде, док је Немачка примену усмерила на транспорт и енергетику, често у форми регионалних аранжмана. Ова искуства су приказана не само дескриптивно, већ и кроз анализу институционалних фактора који су утицали на њихов успех.

У земљама у развоју ЈПП се јављају као нужан механизам за обезбеђивање капитала и управљачких знања која јавни сектор не поседује у довољној мери. У Латинској Америци, посебно у Бразилу и Чилеу, ЈПП су постала кључан инструмент у развоју транспортне инфраструктуре и енергетике. У Азији, Индија је развила један од најобимнијих програма ЈПП у свету, усмерен пре свега на путну инфраструктуру, али и на социјалне секторе. У Европи у развоју, примери из Пољске и Чешке показују да је интеграција са европским институционалним оквиром значајно убрзала примену ЈПП. Анализирани су процеси кроз призму институционалних капацитета и транспарентности, показујући да није довољно само пренети модел из развијених земаља, већ је неопходно прилагодити га локалним условима.

У најмање развијеним земљама ЈПП се јављају у ограниченом обиму, често као пилот-пројекти подржани од стране међународних финансијских институција. У Авганистану и Непалу примена ЈПП је ограничена углавном на пројекте финансиране кроз донаторске програме и усмерене на основну инфраструктуру. У Камбоџи је приметно да су међународне организације имале доминантну улогу у дефинисању и спровођењу пројеката ЈПП, док су у Танзанији и Уганди највећи изазови повезани са институционалном слабошћу и политичком нестабилношћу. Дисертација је дала допринос тиме што је истражила не само економске, већ и социјалне и политичке аспекте примене ЈПП у овим земљама, што у литератури често остаје занемарено.

Закључено је да географска структура примене ЈПП показује јасну повезаност између степена институционалног развоја и успешности пројеката. Док развијене земље користе ЈПП као комплементарни инструмент јавних инвестиција, земље у развоју ослањају се на њих као на основни механизам обезбеђивања капитала, а неразвијене земље углавном зависе од међународне подршке и донација. Овим је потврђена једна од полазних хипотеза дисертације о комплексној и условној природи ЈПП, при чему је наглашено да успех зависи од комбинације економских, институционалних и политичких фактора.

Анализа макроекономских индикатора и канала утицаја јавно-приватног партнерства на макроекономске варијабле показала је да овај модел није само алтернативни механизам финансирања, већ важан инструмент економске политике који може да делује на привредни раст, стабилност јавних финансија и укупни институционални развој. Дисертација је дала оригиналан допринос тиме што је систематизовала више канала утицаја и повезала их са специфичним макроекономским променљивима, чиме је створен аналитички оквир који објашњава како и зашто ЈПП производи ефекте у различитим економијама.

Први и највидљивији канал јесте инвестициони. Укључивањем приватног капитала у јавне пројекте остварује се повећање укупних инвестиција у економији, чиме се утиче на стопу акумулације и будући привредни раст. Посебна предност ЈПП је у томе што омогућавају реализацију пројеката који би иначе били финансијски недостижни за јавни сектор. На тај начин овај модел доприноси повећању обима инфраструктурних улагања без непосредног раста јавног дуга, што представља значајну макроекономску корист. Оригиналноост дисертације огледа се у томе што је овај канал анализиран и у контексту земаља са ограниченим фискалним капацитетима, где ЈПП често представља једини начин да се оствари раст инвестиција.

Други значајан канал је инфраструктурни. Побољшањем квалитета и обима јавне инфраструктуре, ЈПП индиректно повећавају продуктивност приватног сектора и укупну конкурентност економије. Нови путеви, енергетски капацитети или дигитална инфраструктура доприносе снижавању трошкова пословања и отварају могућности за нове инвестиције. Овај канал је у дисертацији приказан мултидимензионално: не само као питање економске ефикасности, већ и као инструмент регионалне кохезије и равномернијег развоја. Анализа је показала да инфраструктурни пројекти реализовани кроз ЈПП могу значајно да смање регионалне неједнакости и да омогуће интеграцију мање развијених подручја у економске токове. Ефекти инфраструктурних ЈПП посматрани су не само у контексту физичког капитала, већ и као средство за дугорочно повећање друштвеног капитала и квалитета живота.

Један од важних канала утицаја јавно-приватних партнерстава јесте запошљавање. Реализација великих инфраструктурних пројеката неминовно доводи до повећања тражње за радном снагом, како у фази изградње тако и у каснијем периоду када је неопходно обезбедити њихово одржавање и функционисање. Ефекти нису ограничени само на директна радна места у оквиру пројекта, већ обухватају и индиректна радна места у пратећим секторима као што су производња грађевинског

материјала, транспорт и услуге. Дисертација је указала и на дугорочни значај овог канала, јер кроз развој инфраструктуре и нових услуга ЈПП отварају могућности за трајно повећање запослености, посебно у мање развијеним регионима. Анализа овог канала повезана је са регионалном димензијом, наглашавајући улогу ЈПП као инструмента уравнотеженијег економског развоја.

Посебну вредност представља и канал иновација и трансфера знања. Укључивање приватног сектора у пројекте јавног значаја подстиче примену савремених технологија, ефикаснијих управљачких пракси и нових организационих модела. Дисертација је показала да овакви пројекти могу да делују као катализатори модернизације јавног сектора, јер јавни партнери кроз сарадњу усвајају нове стандарде у управљању, праћењу трошкова и процени ризика. На овај начин ЈПП не доносе само финансијска средства, већ и знање и искуство које се преноси на институције јавног сектора. Оригиналноста анализе огледа се у томе што су ефекти иновација и трансфера знања разматрани не само у технолошком, већ и у институционалном контексту, показујући да ЈПП може да убрза процес изградње капацитета јавне управе.

Фискални канал представља један од најконтроверзнијих, али и најзначајнијих утицаја ЈПП. С једне стране, овим моделом државе могу да реализују велике инвестиције без непосредног повећања јавног дуга, што доприноси очувању фискалне стабилности и буџетске дисциплине. С друге стране, недовољно пажљиво дизајнирани уговори могу дугорочно да створе скривене обавезе које оптерећују јавне финансије. Дисертација је показала да је кључно питање у овом контексту не толико да ли ЈПП утичу на јавни дуг, већ на који начин га обликују и у којој мери га чине одрживим. Анализиране су како позитивни тако и негативни сценарији, наглашавајући да фискални ефекти ЈПП нису универзални већ зависе умногоме од институционалног капацитета државе и транспарентности уговарања.

Институционални канал представља један од најважнијих доприноса анализе, јер показује да јавно-приватна партнерства могу имати снажан утицај на квалитет управљања и функционисање институција. Укључивање приватног партнера обично подразумева јасније дефинисане уговоре, строже механизме контроле и већи степен транспарентности. На тај начин ЈПП не само да производе економске ефекте, већ доприносе и изградњи институционалне културе која подстиче одговорност и ефикасност у јавном сектору. Дисертација је указала да овај канал може бити посебно значајан у земљама у развоју и транзиционим економијама, где је јачање институција предуслов за дугорочни раст. Овај аспект је разматран паралелно са економским

ефектима, чиме је показано да институционално јачање није споредни, већ равноправан циљ имплементације ЈПП.

Додатно, истакнут је и канал привлачења страних директних инвестиција. Пројекти ЈПП могу деловати као сигнал међународним инвеститорима о стабилности и отворености домаће економије. Успешно реализовани пројекти повећавају кредибилитет земље на међународном тржишту капитала, а самим тим и способност привлачења нових инвестиција ван оквира ЈПП. У раду је показано да ово није само теоријски ефекат, већ да постоје бројни примери где су успешни ЈПП подстакли додатне приливе капитала у друге секторе економије. Овај канал је анализиран у ширем макроекономском контексту, као део укупне стратегије привлачења инвестиција.

У целини, анализа макроекономских индикатора и канала утицаја јавно-приватног партнерства на макроекономске варијабле показала је да се ефекти овог модела не могу свести само на фискалну димензију. ЈПП делују као сложени механизми који истовремено утичу на раст БДП-а, запошљавање, јавне финансије, институционални развој и инвестициону климу. Кључни закључак дисертације јесте да успешност ових ефеката зависи од квалитета институционалног оквира, транспарентности процеса и способности јавног сектора да управља ризицима. У том смислу, специфичност се огледа у интегрисаном приступу који повезује економске и институционалне ефекте ЈПП, нудећи свеобухватнији оквир за њихову евалуацију.

Емпиријска анализа спроведена у оквиру овог истраживања имала је за циљ да на панел-податку провери пет полазних хипотеза о макроекономским ефектима јавно-приватних партнерстава и каналима њиховог деловања. Анализа је заснована на узорку изабраних земаља у дужем временском периоду, што је омогућило да се истовремено сагледају разлике међу земљама и динамика унутар земаља. На тај начин дисертација надограђује претходна истраживања која су се углавном ослањала на појединачне студије случаја или статичке пресеке, без могућности да се доследно раздвоје структурни и временски ефекти.

Избор променљивих пратио је логику канала утицаја из четврте главе. Као кључни индикатори јавно-приватних партнерстава коришћени су број пројеката и њихова вредност, док су као зависне променљиве анализирани бруто домаћи производ, стопа незапослености, инвестиције у основна средства, инфлација, јавни и спољни дуг. Оваква поставка омогућила је да се истовремено процене ефекти ЈПП на реални сектор,

тржиште рада и фискалну позицију, али и да се испита у којој мери макроекономско окружење, путем нивоа БДП-а и јавног дуга, условљава обим и динамику пројеката ЈПП. Методолошки, примењене су регресије у панел-оквиру са фиксним ефектима, уз одговарајуће тестове за избор између фиксних и случајних ефеката, као и корекцију за хетероскедастичност и аутокорелацију. Спроведено је више спецификација модела, као и провере робусности, како би се умањио утицај екстремних вредности и структурних прекида. На тај начин је обезбеђена стабилност процена и поузданија основа за тумачење резултата.

Емпиријски налази конзистентно показују позитивну и статистички значајну везу између броја пројеката ЈПП и раста бруто домаћег производа, чиме је потврђена полазна претпоставка о развојној улози овог модела. Ефекат се задржава и у спецификацијама које укључују лагиране(померене) вредности и различите контролне променљиве, што указује да је у питању структурни однос, а не резултат спољних, краткорочних шокова. Ово је у складу са теоријом о мултипликативним ефектима инфраструктурних улагања и посредним дејством на продуктивност и агрегатну тражњу.

Када је реч о укупним инвестицијама, резултати указују да ЈПП у просеку делују као комплемент, а не као супститут традиционалним јавним инвестицијама. У већини спецификација уочава се позитивна, иако умерена, повезаност између показатеља активности ЈПП и динамике улагања у основна средства. То потврђује да укључивање приватног сектора не води нужно ка смањењу јавних инвестиција, већ да у повољном институционалном амбијенту може да повећа укупан ниво улагања и убрза модернизацију инфраструктуре.

На тржишту рада, анализа показује да повећана активност ЈПП прати смањење стопе незапослености, при чему је уочени ефекат статистички значајан у више спецификација модела. Ово указује да ЈПП, посредно преко инвестиција и ширих мултипликативних ефеката, доприносе отварању нових радних места и повећању запослености. На тај начин, ЈПП се појављује као потенцијални инструмент подршке социјалној кохезији и ублажавању развојних разлика, посебно уколико се усмери ка секторима са високим учешћем радне снаге.

Фискални и дугорочни ефекти анализирани су опрезно, имајући у виду сложеност уговарања и дугорочни карактер већине пројеката. Резултати указују да утицај ЈПП на јавни и спољни дуг није јединствен нити униформно позитиван: у појединим спецификацијама, број пројеката је повезан са нешто нижим нивоом спољног дуга, док је однос са укупним јавним дугом статистички мање јасан. Истовремено, ефекат на

инфлацију се показао статистички незнатним, што потврђује да ЈПП, као модел финансирања и имплементације, не генерише сам по себи инфлаторне притиске.

Посебна вредност анализе је у разматрању хетерогености ефеката између различитих група земаља. Показало се да су позитивни ефекти ЈПП на раст и запосленост израженији у економијама са вишим институционалним капацитетима, јасним правилима уговарања и развијенијим финансијским тржиштима. Насупрот томе, у земљама са слабијим институцијама и ограниченом транспарентношћу, ЈПП могу имати ограничене или чак негативне последице по фискалну одрживост и квалитет услуга, што је у складу са налазима компаративне анализе из трећег поглавља.

У погледу формулисаних хипотеза, емпиријска анализа даје јасну, али нијансирану слику. Прва хипотеза, да већи број пројеката ЈПП доводи до повећања БДП-а, потврђена је у већини спецификација и представља један од кључних закључака рада. Друга и трећа хипотеза, да ЈПП доприносе смањењу јавног дуга и инфлације, нису потврђене: утицај на дуг је мешовит и зависи од структуре уговора и начина буџетског евидентирања, док је утицај на инфлацију статистички незнатан. Четврта хипотеза, која се односила на утицај ЈПП на инвестиције, делимично је потврђена кроз умерено позитиван и стабилан ефекат на улагања у основна средства. Пета хипотеза, о утицају ЈПП на квалитет живота, индиректно је потврђена кроз значајан негативан однос са стопом незапослености, што указује да пројекти ЈПП могу допринети бољој доступности услуга и већој социјалној инклузији.

Посебно је важно да резултати укажу на разлику између броја и вредности пројеката ЈПП као индикатора активности. Док се број пројеката показује као статистички стабилнији и доследнији предиктор раста и запослености, номинална вредност пројеката не исказује исту поузданост и у многим спецификацијама није статистички значајна. Ово сугерише да организованост, структурираност и континуитет у примени модела могу бити важнији од самог обима закључених уговора, односно да је институционална димензија ЈПП подједнако важна као и финансијска.

Оригиналност овог емпиријског дела рада огледа се у интеграцији панел-методологије са теоријским и институционалним увидима. Увођењем више индикатора ЈПП, различитих макроекономских исхода и група земаља, рад премошћава јаз између макроекономске литературе и практичних студија случаја. Добијени резултати показују да макроекономски утицај ЈПП није унапред дат, већ зависи од нивоа институционалне зрелости, транспарентности поступака и квалитета пројектне припреме и надзора.

Иако резултати у значајној мери потврђују полазне тезе, важно је нагласити ограничења емпиријског приступа. Пре свега, постоје озбиљна ограничења у погледу квалитета и компарабилности података о пројектима ЈПП, нарочито када је реч о њиховој вредности и структури финансирања. Додатно, макроекономски подаци не омогућавају потпуно раздвајање ефеката појединачних пројеката од истовремених структурних реформи и спољних шокова. Ови недостаци указују на потребу да се у будућим истраживањима комбинују макроекономски модели са пројектно-ниво подацима у јединствени интегрисани оквир.

Импликације за креирање политика произлазе директно из утврђених канала утицаја. У земљама са релативно развијеним институцијама, ЈПП могу бити моћан инструмент за подстицање раста, запослености и модернизације инфраструктуре, под условом да се користе као допуна, а не као замена традиционалним јавним инвестицијама. Истовремено, неопходно је да се фискални ризици пажљиво идентификују и расподеле, како би се избегло скривено задуживање и потенцијални негативни ефекти на јавни дуг у средњем и дугом року.

Као препорука за Републику Србију, емпиријски оквир овог рада указује да је пожељно да се стратегија развоја ЈПП ослања на постепено повећање броја добро припремљених пројеката, уз јасно дефинисане механизме поделе ризика и контролу квалитета услуга. ЈПП треба посматрати као део шире стратегије јавних инвестиција и структурних реформи, а не као изолован финансијски инструмент. На тај начин је могуће искористити позитивне ефекте на раст и запосленост, уз контролисане и предвидиве фискалне импликације.

Сумирано, емпиријска анализа из пете главе пружа квантитативну потврду да јавно-приватна партнерства, под одговарајућим институционалним условима, могу допринети повећању БДП-а и смањењу незапослености, без значајних инфлаторних притисака. Истовремено, она јасно указује да ЈПП нису универзално решење за проблем јавног дуга и фискалне одрживости, већ да њихов нето ефекат зависи од начина уговарања и транспарентности. Додатне спецификације модела и графички прикази резултата дати су у прилогу дисертације и у највећој мери потврђују робусност основних налаза. На тај начин, емпиријски део рада представља важан допринос литератури и поуздану основу за формулисање препорука носиоцима економске политике.

Анализа примене јавно-приватних партнерстава у Републици Србији показала је да овај инструмент, иако још увек у развоју, има значајан потенцијал за модернизацију јавних услуга, унапређење инфраструктуре и привлачење додатних инвестиција. Институционални оквир, заснован на Закону о јавно-приватном партнерству и концесијама и на раду Комисије за јавно-приватна партнерства, поставио је темеље за формализацију поступака и дефинисање процедура које су усклађене са европском праксом. Закључено је да Србија има солидну нормативну основу, али да је њена примена у пракси и даље ограничена институционалним капацитетима, недовољном транспарентношћу и релативно ниским нивоом искуства локалних самоуправа у припреми и спровођењу пројеката. Институционални оквир је анализиран у динамици односно од увођења законских решења, преко првих имплементација, до тренутног стања, чиме је омогућено идентификовање како формалних, тако и практичних изазова.

Секторска структура ЈПП у Србији показала је да су највећи пројекти усмерени на комуналне услуге, транспорт и енергетику, док области као што су образовање, здравство или дигитална инфраструктура заостају у развоју. Дисертација је истакла да овај дисбаланс није само последица стратешког опредељења, већ и ограничених капацитета за припрему сложених пројеката у секторима који захтевају дугорочну прогнозу тражње и социјалних ефеката. Уочено је да су пројекти у области управљања отпадом и водоснабдевања били доминантни у почетним фазама примене, док су транспорт и енергетика добили на значају у каснијем периоду. Секторска структура је посматрана из угла макроекономских приоритета, показујући да усмеравање ЈПП на одређене секторе има директне импликације на економски раст и регионални развој.

Регионална анализа показала је неравномерну расподелу пројеката ЈПП у Србији. Највећи број иницијатива реализован је у Београду и већим урбаним центрима, док су мање општине и руралне средине значајно мање заступљене. Ово указује на постојање развојног јаза, који ЈПП може да смањи уколико се стратегијски усмери на мање развијене регионе. Дисертација је оригинално допринела истраживању тиме што је квантитативно анализирала број и вредност пројеката по регионима у два временска пресека (2020. и 2025. година), пружајући емпиријску основу за праћење динамике и регионалних трендова. Ови подаци омогућили су да се закључи да је неопходно јачање локалних капацитета и већа подршка централних институција како би ЈПП постали инструмент равномернијег регионалног развоја.

Квантитативна анализа на нивоу статистичких региона и управних округа додатно је осветлила просторну димензију примене ЈПП у Србији. На основу података о броју реализованих пројеката по регионима и окрузима, у комбинацији са бројем становника, просечном нето зарадом, површином и бројем незапослених, утврђено је да се пројекти ЈПП концентришу у економски развијенијим подручјима, пре свега у АП Војводини, Граду Београду, Јужнобачком, Јужнобанатском и Сремском округу. Корелациона анализа показала је снажну повезаност броја пројеката са нивоом просечних зарада и броја становника, док је веза са територијалном површином и незапосленешћу слаба. Вишеструка регресиона анализа на нивоу округа потврдила је да је просечна зарада статистички значајан и позитиван предиктор броја пројеката ЈПП, док број незапослених нема значајан директан утицај. Допунски модели у којима је број пројеката третиран као независна променљива нису показали статистички значајан утицај на демографске и социоекономске индикаторе, што указује да се досадашњи обим и структура ЈПП у Србији још увек не рефлектују у мерљивим променама регионалног развоја. Истовремено, ови резултати потврђују да се ЈПП тренутно чешће реализују у развијенијим окружењима и да, без циљаних јавних политика, могу репродуковати постојеће регионалне неједнакости уместо да их смањују.

Посебан део анализе посвећен је идентификацији препрека и ограничавајућих фактора. Међу њима су издвојени недовољна транспарентност уговора, сложене административне процедуре, недовољно искуство у процени вредности за новац, као и скептицизам дела јавности и политичких актера према овом моделу сарадње. Иако је законска регулатива у великој мери усклађена са европским стандардима, у пракси се јављају бројне потешкоће које успоравају или обесхрабрују инвеститоре. Дисертација је допринела идентификацијом и систематизацијом ових препрека, као и формулисањем конкретних препорука за њихово превазилажење.

Препоруке за даљи развој ЈПП у Србији усмерене су ка јачању институционалног капацитета, повећању транспарентности и развоју стандардизованих процедура за процену и мониторинг. Посебан нагласак стављен је на потребу за већим укључивањем ЈПП у области образовања, здравства и дигиталне инфраструктуре, где ови пројекти могу имати највећи дугорочни друштвени и економски ефекат. Препоруке су засноване не само на општим принципима, већ и на специфичним увиђајима из анализе постојећих пројеката и поређења са страним искуствима.

У целини, анализа примене ЈПП у Србији показала је да овај инструмент, упркос бројним ограничењима, представља један од ретких механизма који могу истовремено

подстаћи инвестиције, побољшати квалитет јавних услуга и допринети институционалном јачању. Дисертација је допринела систематизацијом искустава, идентификацијом проблема и формулисањем препорука, што је чини значајним ресурсом за будуће доносиоце одлука и истраживаче у овој области.

Сумирајући све налазе, ова дисертација показала је да јавно-приватна партнерства нису само технички инструмент финансирања јавних инвестиција, већ сложени механизми који делују на више нивоа: економском, институционалном и друштвеном. Анализа је обухватила теоријске основе новог јавног менаџмента, правни и институционални оквир ЈПП, секторске и географске специфичности, макроекономске канале утицаја, као и емпиријску процену ефеката на привредни раст, инвестиције и тржиште рада. На тај начин рад је успоставио везу између опште теоријске литературе, међународних искустава и националног контекста Србије.

Оригиналност дисертације огледа се у интегративном приступу који је спојио више аналитичких нивоа. Прво, рад је систематизовао и проширио канале утицаја ЈПП на макроекономске варијабле, наглашавајући да је њихов ефекат условљен институционалним квалитетом и квалитетом уговарања. Друго, емпиријска анализа је квантитативно потврдила позитиван утицај ЈПП на раст и инвестиције, уз прецизно идентификовање услова под којима ови ефекти добијају пуни интензитет. Треће, дисертација је дала оригиналан допринос у анализи примене ЈПП у Србији, користећи и квантитативне и квалитативне методе, чиме је обезбеђен увид у реалне потенцијале и ограничења овог модела.

Научни допринос рада манифестује се кроз формулисање свеобухватног оквира за разумевање макроекономских ефеката ЈПП, који се може применити како у будућим академским истраживањима, тако и у креирању јавних политика. Практични значај огледа се у формулисаним препорукама за Србију: јачање институционалних капацитета, већа транспарентност и боља припрема пројеката, као и ширење примене ЈПП у секторима са највећим друштвеним мултипликаторима, као што су образовање, здравство и дигитална инфраструктура.

Импликације дисертације превазилазе национални оквир. Истраживање показује да ЈПП, ако су добро дизајнирана, могу бити један од најмоћнијих инструмената за постизање одрживог раста, социјалне кохезије и институционалног јачања у економијама са ограниченим ресурсима. Ово их чини важним не само у Србији, већ и у

другим земљама региона и шире, које траже начине да модернизују јавни сектор и убрзају економски развој.

Закључно, овај рад представља један од ретких свеобухватних покушаја да се макроекономски ефекти јавно-приватног партнерства анализирају у академској литератури Србије, са посебним акцентом на институционалну димензију и емпиријску проверу. Његов допринос није само у томе што даје одговоре на питања постављена на почетку истраживања, већ и у томе што отвара нова поља за дебату и будућа истраживања, у којима ће се даље испитивати услови под којима јавно-приватно партнерство постаје мотор економског и друштвеног развоја.

Литература

1. Abbas, H. S. M., Jiang, X., & Liu, Z. (2023). Role of Chinese government and Public-Private Partnership investment in combating COVID-19 in China. *Journal of Management and Governance*, 27(3), 1091-1111. <https://doi.org/10.1007/s10997-021-09593-7>
2. Adamou, M., Kyriakidou, N., & Connolly, J. (2021). Evolution of public-private partnership: The UK perspective through a case study approach. *International Journal of Organizational Analysis*, 29(6), 1455-1466. doi: <https://doi.org/10.1108/IJOA-08-2020-2397>
3. Azimi, P. (2011). Optimization via simulation technique using a revised RCM. *Annals of DAAAM for 2011 & Proceedings of the 22nd International DAAAM Symposium*.
4. Ameyaw EE, P.C. & Chan A (2016), "Critical success factors for public-private partnership in water supply projects". *Facilities*, Vol. 34 No. 3-4 pp. 124–160, doi: <https://doi.org/10.1108/F-04-2014-0034>
5. Amiri, A. F., & Clarke, S. (2021). Success Factors for Public-Private Partnerships in Infrastructure Development of Afghanistan. *Kardan Journal of Economics and Management Sciences*, 4(2), 23-45.
6. Amović, Goran. (2019). Public-private partnership: A new role of public sector in financing public investments. *Ekonomija: teorija i praksa*. 12. 25-44. DOI: 10.5937/etp190225A
7. Ansell, C., Sørensen, E., & Torfing, J. (2023). Public administration and politics meet turbulence: The search for robust governance responses. *Public Administration*, 101(1), 3–22. <https://doi.org/10.1111/padm.12874>
8. APMG International. (2016). *The APMG public-private partnership (PPP) certification guide*. High Wycombe, United Kingdom: APMG International.
9. Arezki, R., Bolton, P., Peters, S., Samama, F., & Stiglitz, J. E. (2016). From global savings glut to financing infrastructure: The potential of infrastructure public-private partnerships. IMF Staff Discussion Note (SDN/2016/XX). Washington, DC: International Monetary Fund.
10. Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
11. Asian Development Bank (ADB). (2022). *Value for money in public-private partnerships: An infrastructure governance approach*. Manila, Philippines: Asian Development Bank. <https://doi.org/10.22617/TCS220103>
12. Asian Development Bank, European Bank for Reconstruction and Development, Inter-American Development Bank, Islamic Development Bank, Public-Private Infrastructure Advisory Facility, & World Bank Group. (2016). *APMG vodič za sertifikaciju javno-privatnog partnerstva (JPP): Poglavlje 1 – Javno-privatno partnerstvo: Uvod i pregled*. https://ppp-certification.com/sites/www.ppp-certification.com/files/documents/Poglavlje-1_Javno-Privatno-Partnerstvo-Uvod-i-Pregled.pdf
13. Asian Development Bank. (2019). *Public-Private Partnership Monitor* (2nd ed.). Asian Development Bank. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/509426/ppp-monitor-second-edition.pdf>
14. Asian Development Bank. (2021). *Public-Private Partnership Monitor* (3rd ed.). Asian Development Bank. <https://www.adb.org/publications/series/public-private-partnership-monitor>
15. Aschauer, D. A. (1989). Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177-200. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(89\)90047-0](https://doi.org/10.1016/0304-3932(89)90047-0)

16. Aschieri, A. (2014). Non-Financial Benefits: Another Reason to Foster the Promotion of PPPs as a Viable Alternative for Public Service Delivery. *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, 9(4), 240–255. <https://www.jstor.org/stable/26694944>
17. Aucoin, P. (1990). Administrative Reform in Public Management: Paradigms, Principles, Paradoxes and Pendulums. *Governance*, 3, 115–137. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.1990.tb00111.x>
18. Afonso, A., & St. Aubyn, M. (2009). Macroeconomic rates of return of public and private investment: Crowding-in and crowding-out effects. *The Manchester School*, 77(S1), 21–39. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2009.02117.x>
19. African Development Bank Group. (2020). *African economic outlook 2020: Developing Africa's workforce for the future*. African Development Bank Group. https://www.afdb.org/sites/default/files/documents/publications/african_economic_outlook_2020-en.pdf.
20. Ahmed, N., Peerlings, J. H. M., & van Tilburg, A. (2007). Market imperfections. In R. Ruben, J. Pender, & A. Kuyvenhoven (Eds.), *Sustainable poverty reduction in less-favoured areas* (pp. 111–132). Oxfordshire, United Kingdom: CABI.
21. Baxandall, P. (2002). Explaining differences in the political meaning of unemployment across time and space. *The Journal of Socio-Economics*, 31(5), 469–502. [https://doi.org/10.1016/S1053-5357\(02\)00136-1](https://doi.org/10.1016/S1053-5357(02)00136-1)
22. Ball, L., Leigh, D., & Loungani, P. (2017). Okun's law: Fit at 50? *Journal of Money, Credit and Banking*, 49(7), 1413–1441. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12420>
23. Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data* (6th ed.). Cham: Springer. 10.1007/978-3-030-53953-5
24. Barber, M., Moffit, A., & Kihn, P. (2011). *Deliverology 101: A Field Guide For Educational Leaders*. Corwin Press..
25. Basabih, M., Prasojo, E., & Rahayu, A. Y. S. (2022). Hospital services under public–private partnerships, outcomes and challenges: A literature review. *Journal of Public Health Research*, 11(3), Article 22799036221115781. <https://doi.org/10.1177/22799036221115781>
26. Baumol, W. J., & Oates, W. E. (1988). *The theory of environmental policy* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
27. Bezes, P., & Jeannot, G. (2011). The Development and Current Features of the French Civil Service System. <https://doi.org/10.4337/9781781000939.00012>
28. Benković, S., Milanović, N., & Milošavljević, M. (2017). A framework for the evaluation of the feasibility of public-private partnership in local government in Serbia. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 13(4), 7–23. <https://doi.org/10.7341/20171341>
29. Bennett, J., & Iossa, E. (2006). Building and managing facilities for public services. *Journal of Public Economics*, 90(10–11), 2143–2160. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2006.04.001>
30. Bentolila, S., & Ichino, A. (2000). Unemployment and consumption: Are job losses less painful near the Mediterranean? SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.255108>
31. Berezin, A., Sergi, B. S., & Gorodnova, N. (2018). Efficiency Assessment of Public-Private Partnership (PPP) Projects: The Case of Russia. *Sustainability*, 10(10), 3713. <https://doi.org/10.3390/su10103713>
32. Bernanke, B. S., Gertler, M., & Watson, M. W. (1997). Systematic monetary policy and the effects of oil price shocks. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1997(1), 91–157.
33. Blanc-Brude, F., Goldsmith, H., & Väililä, T. (2007). *Public-private partnerships in Europe: An update* (European Investment Bank Economic and Financial Report No. 2007/03). European Investment Bank. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1107418>

34. Blanchard, Olivier J., and Daniel Leigh. 2013. "Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers." *American Economic Review* 103 (3): 117–20. doi: 10.1257/aer.103.3.117
35. Boskin, M. J., Dulberger, E. R., Gordon, R. J., Griliches, Z., & Jorgenson, D. W. (1998). Consumer prices, the consumer price index, and the cost of living. *Journal of Economic Perspectives*, 12(1), 3-26. <https://doi.org/10.1257/jep.12.1.3>
36. Brasil. (2004). Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004 (Lei das Parcerias Público-Privadas). *Diário Oficial da União*.
37. Bridgman, B., Dugan, A., Lal, M., Osborne, M., & Villones, S. (2012). Accounting for household production in the national accounts, 1965-2010. *Survey of Current Business*, 92(5), 23-36.
38. Bundesministerium für Digitales und Verkehr. (2013). *ÖPP-Projekte der 1. Staffel (A-Modell)*. <https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/oepp-projekte-1-staffel-a-modell.html>
39. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. (2021). *Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Wohngebäude (BEG WG)*. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-%28Inlandsf%C3%B6rderung%29/PDF-Dokumente/6000004858_M_461.pdf
40. Bundesrechnungshof. (2014). *Prüfbericht zur Wirtschaftlichkeit von ÖPP-Projekten im Bundesfernstraßenbau*. Bundesrechnungshof. https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Downloads/DE/Berichte/2014/bemerkungen-2014-volltext.pdf?__blob=publicationFile&v=1
41. Burger, P., & Hawkesworth, I. (2011). How to attain value for money: Comparing PPP and traditional procurement. *OECD Journal on Budgeting*, 2011(1), 91-146. <https://doi.org/10.1787/budget-11-5kg9zc0pvq6j>
42. Buffie, E. F., Berg, A., Pattillo, C., Portillo, R., & Zanna, L.-F. (2016). Public-private partnerships in developing countries: Benefits, costs, and fiscal risks. *IMF Working Paper (WP/2016/XX)*. Washington, DC: International Monetary Fund.
43. Vagliasindi, M. (2013). *Implementing energy sector reforms: Lessons from developing countries*. Washington, D.C.: The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-9561-5>
44. van Duijn, S., Barsosio, H. C., Omollo, M., Milimo, E., Akoth, I., Aroka, R., de Sanctis, T., K'Oloo, A., June, M. J., Houben, N., Wilming, C., Otieno, K., Kariuki, S., Onsongo, S., Odhiambo, A., Ganda, G., & Rinke de Wit, T. F. (2023). Public-private partnership to rapidly strengthen and scale COVID-19 response in Western Kenya. *Frontiers in public health*, 10, 837215. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.837215>
45. Wang, H., Xiong, W., Wu, G., & Zhu, D. (2017). Public-private partnership in *Public Administration* discipline: a literature review. *Public Management Review*, 20(2), 293–316. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1313445>
46. Waring, M. (1990). *If women counted: A new feminist economics*. HarperCollins.
47. VEB.RF & Rosinfra. (2021). *IRIIS: Infrastructure Project Sustainability Assessment Framework*. Moscow: VEB.RF State Development Corporation & National PPP Center.
48. Willoughby, C. (2013). How much can public private partnership really do for urban transport in developing countries? *Research in Transportation Economics*, 40(1), 34–55. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2012.06.038>
49. Wolf, C. (1979). A theory of nonmarket failure: Framework for implementation analysis. *Journal of Law and Economics*, 22(1), 107-139.
50. Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data (2nd ed.)*. Cambridge, MA: MIT Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt5hhcfr>

51. World Bank. (2023). Private Participation in Infrastructure (PPI) - 2023 Annual Report & Database. Washington, DC: World Bank. <https://ppi.worldbank.org/content/dam/PPI/documents/PPI-2023-Annual-Report-Final.pdf>
52. World Bank. (2024b). Private Participation in Infrastructure (PPI) Database - Transport Sector, Annual Update 2023. Washington, D.C.: World Bank Group.
53. World Bank. (2020). *Benchmarking infrastructure development 2020: Assessing regulatory quality to prepare, procure and manage PPPs and traditional public investment in infrastructure projects*. World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/369621602050134332/pdf/Benchmarking-Infrastructure-Development-2020-Assessing-Regulatory-Quality-to-Prepare-Procure-and-Manage-PPPs-and-Traditional-Public-Investment-in-Infrastructure-Projects.pdf>
54. World Bank Group. (2017). *Public-private partnerships: Reference guide (Version 3)*. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Retrieved from <https://ppp.worldbank.org/library/ppp-reference-guide-3-0-full-version>
55. World Bank Institute, & PPIAF. (2012). *Public-private partnerships: Reference guide version 1.0*. Washington, DC: World Bank.
56. World Bank & PPIAF. (2019). *A Guide to the PPP Contractual Provisions (2019 ed.)*. Washington, DC: World Bank.
57. World Bank. (2021). *PPP Reference Guide, Version 3 (PPP Basics; PPP Framework)*. Washington, DC: World Bank Group.
58. World Bank. (2024a). Private Participation in Infrastructure (PPI) Database. Washington, D.C.: The World Bank Group. <https://ppi.worldbank.org>
59. World Bank. (2024c). *Private participation in infrastructure (PPI): 2024 annual report*. World Bank. <https://ppi.worldbank.org/content/dam/PPI/documents/PPI-2024-Annual-Report-Interactive.pdf>
60. World Bank. (2018). *Procuring infrastructure public-private partnerships 2018*. Washington, DC: World Bank. https://ppp.worldbank.org/sites/default/files/2024-08/Procuring%20Infrastructure%20Public-Private%20Partnerships%202018_EN2_0.pdf
61. World Bank. (2017). Tanzania Country Profile: Public-Private Partnerships.
62. World Bank. (2022). Uganda Country Economic Update. Washington, DC: World Bank.
63. World Bank PPI Database. (2024). World Bank. <https://ppi.worldbank.org/en/ppidata>
64. Wu, X., House, R. S., & Peri, R. (2016). Public-private partnerships (PPPs) in water and sanitation in India: Lessons from China. *Water Policy*, 18(S1), 153-176. <https://doi.org/10.2166/wp.2016.010>
65. Gil-Garcia, J. R., Dawes, S. S., & Pardo, T. A. (2018). Digital government and public management research: finding the crossroads. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>
66. Gleeson, T.P., Grimsey, D., Lewis, M.K. (2019). How Successful Has the PPP Model Been in Australia?. In: Clark, R.M., Hakim, S. (eds) *Public Private Partnerships. Competitive Government: Public Private Partnerships*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24600-6_9
67. Global Infrastructure Facility (GIF). (2022). Annual Report 2022. Washington, DC: World Bank/GIF. https://www.globalinfrafacility.org/sites/default/files/2022-11/82147_GIF%20FY22%20Annual%20Report_FINAL_Nov%2029.pdf

68. Global Infrastructure Hub. (2020). *Managing PPP contracts after financial close: Good practice note*. Global Infrastructure Hub. https://content.gihub.org/live/media/1465/updated_full-document_art3_web.pdf
69. Government of Nepal (2019). *Public Private Partnership and Investment Act*, 2019. Kathmandu: GoN.
70. Government of the Republic of Serbia. (2020, June 9). *Science and Technology Park opened in Niš*. Belgrade.
71. Government of the Russian Federation. (2020). *Transport Strategy of the Russian Federation to 2030 (updated edition)*. Moscow: Government Decree.
72. Government of Uganda. (2015). *Public Private Partnerships Act, 2015*; и *Public Private Partnerships (Amendment) Act, 2018*. Kampala: Government Printer. <https://ulii.org/en/akn/ug/act/2015/13/eng@2015-09-16>
73. Grimsey, D., & Lewis, M. K. (2005). Are public private partnerships value for money? Evaluating alternative approaches and comparing academic and practitioner views. *Accounting Forum*, 29(4), 345–378. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2005.01.001>
74. Grimsey, D., & Lewis, M. K. (2004). *Public private partnerships: The worldwide revolution in infrastructure provision and project finance*. Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781845423438>
75. Grout, P. A., & Stevens, M. (2003). The assessment: Financing and managing public services. *Oxford Review of Economic Policy*, 19(2), 1-13. <https://doi.org/10.1093/oxrep/19.2.215>
76. Gruening, G. (2001). Origin and theoretical basis of New Public Management. *International Public Management Journal*, 4(1), 1-25.
77. Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2020). *Basic econometrics (6th ed.)*. McGraw-Hill Education.
78. Gulija, B. (2004). Javno-privatno partnerstvo. *Euroscope* 73
79. Delmon, J. (2011). *Public-Private Partnership Projects in Infrastructure: An Essential Guide for Policy Makers*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511974403>
80. Demirel, H. Ç., Leendertse, W., Volker, L., & Hertogh, M. (2016). Flexibility in PPP contracts – Dealing with potential change in the pre-contract phase of a construction project. *Construction Management and Economics*, 35(4), 196–206. <https://doi.org/10.1080/01446193.2016.1241414>
81. Department of Economic Affairs, Ministry of Finance, Government of India. (2020). *Scheme for financial support to public private partnerships in infrastructure (Viability Gap Funding Scheme)*. PPP in India. <https://www.pppinindia.gov.in/vgfguidelines>
82. Dunleavy, P. (2017). Public sector productivity: Measurement challenges, performance information and prospects for improvement. *OECD Journal on Budgeting*, 17(1), 35-58.
83. Di Sibio, C. (2022, January 10). *How to harness the transformative potential of public-private partnerships*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/stories/2022/01/how-to-harness-transformative-potential-public-private-partnerships/>
84. Đorđević, A., & Rakić, B. (2020a). Comparative analysis of PPP projects' sectoral structure in developed and developing countries. *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*, 17(2), 187-202. <https://doi.org/10.22190/FUEO200304014D>
85. Đorđević, A., & Rakić, B. (2021a). Macroeconomic aspects of public-private partnership. *Teme: Časopis za društvene nauke*, 45(1), 367-382. <https://doi.org/10.22190/TEME200213020D>
86. Đorđević, A., & Rakić, B. (2020b). Regionalni aspekti projekata javno-privatnih partnerstava u Srbiji. In *Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja Jugoistočne*

- Evrope: Zbornik radova sa XXV naučnog skupa* (pp. 167–177). Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu.
87. Đorđević, A., & Rakić, B. (2023). The importance of knowledge management in public-private partnership projects. In *Path to a Knowledge Society – Managing Risks and Innovation: Proceedings of the 5th Virtual International Conference* (pp. 233–241). University of Niš, Faculty of Economics.
 88. Đorđević, A., & Rakić, B. (2021b). Solving global economic challenges using the concept of public-private partnership. International scientific conference: Emerging trends in global and national economy. Niš: Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu.
 89. Engel, E., Fischer, R., & Galetovic, A. (2013). The basic public finance of public-private partnerships. *Journal of the European Economic Association*, 11(1), 83–111. <https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2012.01105.x>
 90. English, L. (2006). Public Private Partnerships in Australia: An Overview of Their Nature, Purpose, Incidence and Oversight. *University of New South Wales Law Journal*, 29(3), 250-262.
 91. EPEC (European PPP Expertise Centre). (2023). Market Update: Review of the European PPP Market in 2022. Luxembourg: European Investment Bank.
 92. European Bank for Reconstruction and Development. (2019). *Municipal and Environmental Infrastructure Sector Strategy*. London: European Bank for Reconstruction and Development. Available at: <https://www.ebrd.com/documents/municipal-infrastructure/mei-sector-strategy-2019.pdf>
 93. European Bank for Reconstruction and Development. (2018). *Serbia Country Strategy 2018–2023*. London: European Bank for Reconstruction and Development. Available at: <https://www.ebrd.com> (Country strategies – Serbia).
 94. European Commission. (2013). Convergence report 2013. Publications Office of the European Union.
 95. European Investment Bank. (2023a). *Public-private partnerships financed by the European Investment Bank from 1990 to 2022*. European Investment Bank. <https://www.eib.org/en/publications/2023-0003-epec-ppps-financed-by-the-european-investment-bank-since-1990-to-2022>
 96. European Investment Bank. (2023b). *Robots on the range* (story about Science and Technology Park Niš). Luxembourg: EIB.
 97. European Investment Bank (EIB). (2015). The EIB’s role in public-private partnerships (PPPs). Luxembourg: EIB.
 98. European Investment Bank. (2018). *The place to be for Serbia’s innovators*. Luxembourg: EIB.
 99. European Investment Bank. (2020). The State of Local Infrastructure Investment in Europe: EIB Municipalities Survey 2020. Luxembourg: European Investment Bank.
 100. European PPP Expertise Centre (EPEC). (2024). Market Update: Review of the European PPP Market in 2023. Luxembourg: European Investment Bank.
 101. European PPP Expertise Centre – EPEC. (2015). *Value for money assessment: Review of approaches and key concepts*. European Investment Bank. https://www.eib.org/files/epec/epec_value_for_money_assessment_en.pdf
 102. European PPP Expertise Centre. (2018). *PPP procurement handbook: Public-private partnerships in the Western Balkans*. European Investment Bank, European PPP Expertise Centre. <https://www.wbif.eu/storage/app/media/Library/9.Sectors/3.PrivateSectorDevelopment/5.4-PPP-Procurement-Handbook-FINAL-310818.pdf>

103. European PPP Expertise Centre. (2011). *The guide to guidance: How to prepare, procure and deliver PPP projects*. Luxembourg: European Investment Bank, European PPP Expertise Centre. <https://www.eib.org/epec/resources/guide-to-guidance-en.pdf>
104. Eurostat. (2019). Manual on Government Deficit and Debt-Implementation of ESA 2010 (MGDD), 2019 edition. Publications Office of the European Union.
105. Eurostat. (2022). Manual on Government Deficit and Debt-Implementation of ESA 2010 (MGDD), 2022 edition. Publications Office of the European Union.
106. Zakon o budžetskom sistemu. („Službeni glasnik RS“, br. 54/2009 i dr.).
107. Zakon o javnim nabavkama. („Službeni glasnik RS“, br. 91/2019).
108. Zakon o javnoj svojini. („Službeni glasnik RS“, br. 72/2011 i dr.).
109. Zakon o javno-privatnom partnerstvu i koncesijama. („Službeni glasnik RS“, br. 88/2011, 15/2016 i 104/2016).
110. Zakon o planiranju i izgradnji. („Službeni glasnik RS“, br. 72/2009 i dr.).
111. Zverev, A. (2018). Insights and recommendations from the latest public-private partnerships laws assessment. *Law in Transition Journal*, 2018, 56–61. London: European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). https://www.ebrd.com/content/dam/ebird_dxp/assets/pdfs/legal-reform/law-in-transition-journal/2018/english/law-in-transition-2018-public-private-partnerships-laws-english.pdf
112. Zurbrugg, C., & Schertenleib, R. (1998). Main problems and issues in solid waste management in developing countries. Proceedings of the International Conference on Urban Infrastructure in Developing Countries.
113. Zhao, Z. J., Su, G., & Li, D. (2018). The rise of public-private partnerships in China. *Journal of Chinese Governance*, 3(2), 158–176. <https://doi.org/10.1080/23812346.2018.1457297>
114. Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53–74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
115. IMF (International Monetary Fund). (2020a). *Fiscal Monitor: Policies for the Recovery*. Washington, DC: IMF.
116. IMF (International Monetary Fund). (2021). *How Digitalization of PFM can Improve Service Delivery*. PFM Blog, Fiscal Affairs Department.
117. IMF. (2006). *Public-private partnerships, government guarantees, and fiscal risk*. Washington, DC: International Monetary Fund.
118. IMF. (2004). *Public-private partnerships*. Washington, DC: International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department.
119. International Finance Corporation (IFC). (2015). *Songas Gas-to-Power Project: Case study*.
120. International Institute for Transportation and Development Policy. (2023). *Public transport reforms in Dar es Salaam*.
121. International Monetary Fund (IMF). (2020b). *Public Sector Debt Definitions and Reporting in Low-Income Developing Countries*. Washington, D.C.: IMF.
122. International Monetary Fund. (2015). *Making public investment more efficient*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2015/061115.pdf>
123. International Monetary Fund. (2014). *World Economic Outlook: Legacies, Clouds, Uncertainties*. Chapter 3: Is It Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment. Washington, DC: International Monetary Fund.
124. InfraPPP. (2025). *Quarterly PPP report Q4 2024*. InfraPPP. <https://www.infrappworld.com/country-reports/quarterly-ppp-report-q4-2024>
125. InfraPPP. (2024). *Quarterly PPP Report Q2 2024*. Aninver Development Partners.

126. InfraPPP. (2023). Quarterly PPP Report - Q4 2023. Madrid: IMC Worldwide. <https://www.infrappworld.com>
127. Iossa, E., & Martimort, D. (2015). The simple microeconomics of public-private partnerships. *Journal of Public Economic Theory*, 17(1), 4-48. <https://doi.org/10.1111/jpet.12114>
128. Irwin, T. (2007). *Government Guarantees: Allocating and Valuing Risk in Privately Financed Infrastructure Projects*. Washington, DC: World Bank.
129. ITF. (2017). *Public-Private Partnerships for Transport Infrastructure: Renegotiation and Economic Outcomes*. OECD/ITF Roundtable Report No. 161. Paris: OECD Publishing.
130. IFC. (2013). *St. Petersburg Pulkovo Airport PPP: Project Case Study*. Washington, DC: International Finance Corporation.
131. Jayasena, N., Chan, D., & Kumaraswamy, M. (2022). Is public-private partnership (PPP) a preferred strategy for procuring smart infrastructure in developed countries? An empirical study of the perceived benefits, barriers and recommended strategies. *Sustainability*, 14(11), 6421. <https://doi.org/10.3390/su14116421>
132. Jayasena, N. S., Chan, D. W. M., Kumaraswamy, M. M., Seidu, S., & Ekanayake, E. M. A. C. (2024). Adoption of Public-Private Partnership (PPP) in Smart Infrastructure Development Projects in Developing Nations: An Explorative Structural Equation Modelling Analysis. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4646154>
133. Janssen, M., & van der Voort, H. (2020). Agile and adaptive governance in crisis response: Lessons from the COVID-19 pandemic. *International Journal of Information Management*, 55, 102180. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102180>
134. Yescombe, E. R. (2007). *Public-private partnerships: Principles of policy and finance*. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-8054-7.X5022-9>.
135. Yehoue, E. B., Hammami, M., & Ruhashyankiko, J. (2006). Determinants of Public-Private Partnerships in Infrastructure. IMF Working Papers, 2006(099). Retrieved Dec 1, 2025, from <https://doi.org/10.5089/9781451863598.001>
136. John, P., Mahalingam, A., Deep, A., & Thillairajan, A. (2015). Impact of private sector participation on access and quality of services: Systematic review of evidence from the electricity, telecommunications and water supply sectors. *Journal of Development Effectiveness*, 7(1), 64-89. <https://doi.org/10.1080/19439342.2014.955519>
137. Kappeler, A., & Nemoz, M. (2010). *Public-Private Partnerships in Europe - Before and During the Recent Financial Crisis*. EIB Economic and Financial Report.
138. Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2010). *The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues*. World Bank Policy Research Working Paper No. 5430.
139. Ke, Y., Wang, S., Chan, A. P. C., & Cheung, E. (2011). Understanding the risks in China's PPP projects: Ranking of their probability and consequence. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 18(5), 481-496. <https://doi.org/10.1108/09699981111165176>
140. Ke, Y., Wang, S., & Chan, A. P. (2010). Risk Allocation in PPP Projects: Comparative Study. *Journal of Infrastructure Systems*, 16(4), 343-351. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000030](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000030)
141. Kolesnikov, Yu.A. & Pavlyuk, A.V. & Radachinsky, Yu.N. & Rodionova, N.D.. (2018). Problems of Implementation of Public-Private Partnership in Russia. *European Research Studies Journal*. 21. 187-197. DOI:10.35808/ersj/1171
142. Komisija za javno-privatno partnerstvo. (2025). *Komisija za javno-privatno partnerstvo [zvanična veb prezentacija]*. Vlada Republike Srbije. <https://jpp.gov.rs>

143. Kuzmin, E. A., Vinogradova, M. V., & Zinatullina, E. R. (2021). Macro Environmental Factors in the Development of Public-Private Partnership in Russia. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 12(2), 1-14.
144. Levin, A., Lin, C.-F., & Chu, C.-S. J. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1–24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7)
145. Lee, M., Han, X., Gaspar, R., & Alano, E. (2018). Deriving macroeconomic benefits from public-private partnerships in developing Asia (ADB Economics Working Paper Series No. 551). Asian Development Bank. <https://doi.org/10.22617/WPS189465-2>
146. Leigland, J. (2018). Public-Private Partnerships in Developing Countries: The Emerging Evidence-based Critique. *The World Bank Research Observer*, 33(1), 103-134. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkx008>.
147. Lima, S., Brochado, A., & Marques, R. C. (2021). Public-private partnerships in the water sector: A review. *Utilities Policy*, 69, <https://doi.org/10.1016/j.jup.2021.101182>
148. Link, Albert N. & Scott, John T., 2001. "Public/private partnerships: stimulating competition in a dynamic market," *International Journal of Industrial Organization*, Elsevier, vol. 19(5), pages 763-794, April.
149. Link, A. N. (2006). *Public/private partnerships: Innovation strategies and policy alternatives*. Springer.
150. Liu, H., Love, P. E. D., Carey, B., Smith, J., & Regan, M. (2015). Ex-ante evaluation of public-private partnerships: Macroeconomic analysis. *Journal of Infrastructure Systems*, 21(2), 1-8. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000228](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000228)
151. Liu, L. X., Clegg, S., & Pollack, J. (2023). The effect of public-private partnerships on innovation in infrastructure delivery. *Project Management Journal*, 54(5), 569-583. <https://doi.org/10.1177/87569728231189989>
152. Liu, T., Mostafa, S., Mohamed, S., & Nguyen, T. S. (2020). Emerging themes of public-private partnership application in developing smart city projects: a conceptual framework. *Built Environment Project and Asset Management*, 11(1), 138-156. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-12-2019-0142>
153. Lovre, I., & Jotić, J. (2016). International comparisons of public sector efficiency: DEA methodology. *Industrija*, 44(2), 145–160. <https://doi.org/10.5937/industrija44-10490>
154. Lodge, M., & Wegrich, K. (2012). *Managing regulation: Regulatory analysis, politics and policy*. Basingstoke: Palgrave Macmillan. (The Public Management and Leadership Series).
155. Luna-Reyes, L. F., & Gil-García, J. R. (2014). Digital government transformation and internet portals: *The co-evolution of technology, organizations, and institutions*. *Government Information Quarterly*, 31(4), 545–555. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.08.001>
156. Ma, J., & Li, X. (2025). Performance evaluation of education infrastructure public–private partnership projects in the operation stage based on limited cloud model and combination weighting method. *Buildings*, 15(11), 1833. <https://doi.org/10.3390/buildings15111833>
157. Mazzucato, M. (2018). *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*. Penguin Books.
158. Maniatis, A. & Vassilakou, A. (2017). French Public -Private Partnerships (PPPs) law and culture. *Journal of Applied Research Review*. 16. 18-28.
159. Mankiw, N. G. (2019). *Macroeconomics* (10th ed.). New York, NY: Worth Publishers.
160. Marconsin, A. F., & Rosa, D. S. (2013). A comparison of two models for dealing with urban solid waste: Management by contract and management by public-private

- partnership. *Resources, Conservation and Recycling*, 74, 115-123. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.02.005>
161. Matthijs, M. (2016). Powerful rules governing the euro: The perverse logic of German ideas. *Journal of European Public Policy*, 23(3), 375-391. doi:10.1080/13501763.2015.1115535
 162. Meier, K. J., Davis, J., & Xu, X. (2023). Effectiveness, efficiency, and equity tradeoffs in public programs: A citizen experiment. *Public Administration Review*, 83(6), 1462–1477. <https://doi.org/10.1111/puar.13690>
 163. Meissner, D. (2019) Public-Private Partnership Models for Science, Technology, and Innovation Cooperation. *J Knowl Econ* 10, 1341-1361. <https://doi.org/10.1007/s13132-015-0310-3>
 164. Ministry of Finance of the People Republic of China (MOF). (2015). Guidelines on PPP Implementation и National PPP Information Platform. <https://www.chinalawandpractice.com/2015/08/31/ministry-of-finance-national-development-and-reform-commission-and-peoples-bank-of-china-guiding-opinions-on-promoting-the-public-private-partnership-model-in-public-service-sectors/?slreturn=20251203235844>
 165. Ministry of Finance of the Republic of Serbia. (2023). Report on the implementation of the Public Financial Management Reform Programme 2021-2025 for 2023. Belgrade: Ministry of Finance. https://mfin.gov.rs/upload/media/aVBSBi_6679560d305a9.pdf
 166. Ministério da Economia. (2021). Fundo Garantidor de Parcerias - FGP: Estatuto e relatório anual. Brasília. https://www.gov.br/economia/pt-br/arquivos/planejamento/arquivos-e-imagens/secretarias/Arquivos/ppp/legislacao/estatuto_fgp.pdf
 167. Moati, P., & Rochefort, R. (2008). Mesurer l'inflation. La Documentation française.
 168. Moore, M. H. (1995). *Creating Public Value: Strategic Management in Government*. Harvard University Press, London.
 169. Morozova, I. A. (2019). Application of new information and communication technologies as a key criterion of highly effective public-private partnership. In E. Popkova & V. Ostrovskaya (Eds.), *Perspectives on the Use of New Information and Communication Technology (ICT) in the Modern Economy (Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 726, pp. 377-386)*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90835-9_46
 170. Msami, J., & Wangwe, S. (2016). Industrial development in Tanzania. In C. Newman, J. Page, J. Rand, A. Shimeles, M. Söderbom, & F. Tarp (Eds.), *Manufacturing transformation: Comparative studies of industrial development in Africa and emerging Asia* (pp. 155–173). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198776987.003.0008>
 171. Mügge, D. (2016). Studying macroeconomic indicators as powerful ideas. *Journal of European Public Policy*, 23(3), 410-427. <https://doi.org/10.1080/13501763.2015.1115537>
 172. Musgrave, R. A., & Musgrave, P. B. (1989). *Public Finance in Theory and Practice* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
 173. McKinsey & Company. (2009). *Public sector productivity: Unlocking the \$3.5 trillion opportunity*. McKinsey Global Institute.
 174. McQuaid, R. W., & Scherrer, W. (2008). Public private partnership in the European Union: Experiences in the UK, Germany and Austria. *Central European Public Administration Review*, 6(2), 79-98. <https://doi.org/10.17573/cepar.v6i2.105>
 175. McCourt, W. (2002). New Public Management in Developing Countries. In K. McLaughlin, S. P. Osborne, & E. Ferlie (Eds.), *New Public Management: Current Trends and Future Prospects* (pp. 227–242). London: Routledge.

176. Nabukeere, M. (2016). Solid waste management system: Public-private partnership, the best system for developing countries. *International Journal of Engineering Research and Applications*, 6(4), 57-67.
177. National Audit Office. (2011). *Lessons from PFI and other projects*. London: NAO.
178. National Audit Office (UK). (2018). *PFI and PF2*. London: NAO.
179. National Planning Authority. (2020). *Third National Development Plan (NDPIII), 2020/21-2024/25*. Kampala: Government of Uganda.
180. National Planning Authority. (2013). *Uganda Vision 2040*. Kampala: Government of Uganda.
181. National Treasury (South Africa). (2023). *Budget Review 2023 PPP Unit-a*. Pretoria: National Treasury.
<https://www.treasury.gov.za/documents/national%20budget/2023/review/FullBR.pdf>
182. New Zealand Treasury. (2015). *Public private partnership programme: The public sector comparator and quantitative assessment – A guide for public sector entities*. Wellington, New Zealand: New Zealand Treasury. Retrieved from <http://www.treasury.govt.nz/statesector/ppp/guidance/public-sector-comparator>
183. Newey, W. K., & West, K. D. (1987). A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. *Econometrica*, 55(3), 703–708.
<https://doi.org/10.2307/1913610>
184. Nepal Electricity Authority (2022). *A Year in Review 2021/22*. Kathmandu: NEA.
<https://www.scribd.com/document/599922474/Annual-Report-2021-22-Electricity>
185. Nepal, P. (2024). Opportunities and Challenges of PPPs in Nepal. *International Research Journal of Parroha Multiple Campus*, 3(1), 13-19. DOI: [10.61916/prmn.2024.v03i01.002](https://doi.org/10.61916/prmn.2024.v03i01.002)
186. NITI Aayog. (2022). *Guidelines/Notes on PPP appraisal and the National Monetisation Pipeline*. New Delhi: Government of India. <https://niti.gov.in/divisions/division/ppp>
187. Nickell, S. (1997). Unemployment and labor market rigidities: Europe versus North America. *Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 55-74.
188. Novy-Marx, R., & Rauh, J. D. (2011). Public pension promises: How big are they and what are they worth? *Journal of Finance*, 66(4), 1211-1249.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2011.01664.x>
189. Nuwagaba, I. (2019). *An assessment of public-private partnerships in the road sector: A case of Uganda National Roads Authority*.
190. OECD. (2021). *Ageing and Talent Management in European Public Administrations*. Paris: OECD Publishing.
191. OECD. (2022a). *Making the Most of Public Investment to Address Regional Inequalities, Megatrends and Future Shocks*. Paris: OECD Publishing.
192. OECD. (2020b). *The COVID-19 crisis: A catalyst for government transformation?* Paris: OECD Publishing.
193. OECD. (2020a). *Policy Framework on Sound Public Governance*. Paris: OECD Publishing.
194. OECD. (2022b). *Roadmap on Rural Issues – 13th OECD Rural Development Conference*. Paris: OECD Publishing.
195. OECD (2023), *Improving the Landscape for Sustainable Infrastructure Financing*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/bc2757cd-en>.
196. OECD. (2024). *OECD Economic Outlook 2024*. Paris: OECD Publishing.
197. OECD. (2016). *OECD Review of Public Governance of Public-Private Partnerships in France (incl. MAPPP/Fin Infra institutional overview)*. OECD Publishing.
198. OECD. (2023). *Improving the landscape for sustainable infrastructure financing*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bc2757cd-en>

- 199.OECD. (1997). Public Sector Employment: Outlook (OECD/GD(97)232). Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- 200.OECD. (2012). Recommendation of the Council on Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships. Paris: OECD.
- 201.OECD. (2018). Subnational public-private partnerships: Meeting infrastructure challenges. Paris: OECD Publishing.
- 202.OECD & World Bank (2020). Supporting Public Investment Management in the Western Balkans.
- 203.Osborne, D., & Gaebler, T. (1992). Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector. Reading, MA: Addison-Wesley.
- 204.Osborne, S. P. (Ed.). (2010). The New Public Governance? Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance. Routledge.
- 205.Osei-Kyei, R., Narbaev, T., Adabre, M., Chileshe, N., & Ofori-Kuragu, J. (2022). Critical success criteria for retirement village public-private partnership housing. *Construction Innovation*. <https://doi.org/10.1108/CI-11-2021-0206>
- 206.Osinski,R.(2022).Sources of Finance for Public-Private Partnership (PPP) in Poland. *Central European Economic Journal*,9(56) 19-37. <https://doi.org/10.2478/ceej-2022-0002>
- 207.Othman, K., & Khallaf, R. (2022). A review of public-private partnerships for renewable energy projects in developing countries. *Proceedings of International Structural Engineering and Construction*, 9, ENR-01. [https://doi.org/10.14455/ISEC.2022.9\(1\).ENR-01](https://doi.org/10.14455/ISEC.2022.9(1).ENR-01)
- 208.Pagoni, E. G., & Georgiadis, P. (2019). A system dynamics model for the assessment of national public-private partnership programmes' sustainable performance. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 97, 101949. <https://doi.org/10.1016/j.simpat.2019.101949>
- 209.Palaco, I., Park, M. J., Kim, S. K., & Rho, J. J. (2019). Public-private partnerships for e-government in developing countries: An early-stage assessment framework. *Evaluation and Program Planning*, 72, 205-218. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2018.10.015>
- 210.Parker, D. (2012). *PFI and intergenerational equity*. Intergenerational Foundation. <https://www.if.org.uk/wp-content/uploads/2012/02/PFIs-and-Intergenerational-Equity.pdf>
- 211.Partnerschaft Deutschland. (2019). Jahresbericht 2019. Berlin: PD - Berater der öffentlichen Hand. <https://www.pd-g.de/ueber-uns/verantwortung-und-netzwerk/corporate-governance>
- 212.Pereira, A. M., & Andraz, J. M. (2013). On the economic effects of public infrastructure investment: A survey of the international evidence. *Journal of Economic Development*, 38(4), 1-37. <https://doi.org/10.35866/caujed.2013.38.4.001>
- 213.Pereira, C. (2014). Public-private partnerships (PPP) and concessions of public services in Brazil. *BRICS Law Journal*, 1(1). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2567514>
- 214.Petrović, D. (2013). Ključni teorijski i praktični aspekti državnih neuspaha u savremenoj ekonomiji. *Ekonomski horizonti*, 15(2), 149-161. <https://doi.org/10.5937/ekonhor1302149P>
- 215.Pimentel, I., St. Aubyn, M., & Ribeiro, N. (2017). The impact of investment in public-private partnerships on public and private investment and GDP in Portugal. *Unpublished manuscript*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17117.46568>
- 216.Pollitt, C., & Bouckaert, G. (2017). *Public Management Reform: A Comparative Analysis - Into the Age of Austerity*. Oxford: Oxford University Press.

217. Pollitt, C., & Bouckaert, G. (2011). *Public Management Reform: A Comparative Analysis - New Public Management, Governance, and the Neo-Weberian State* (3rd ed.). Oxford University Press.
218. Pollitt, C. (2016). Managerialism redux? *Financial Accountability & Management*, 32(4), 429-447.
219. PPIAF. (2022). *PPP Country Profile: South Africa*. Washington, DC: Public-Private Infrastructure Advisory Facility.
220. Programa de Parcerias de Investimentos - PPI. (2023). *Relatório de atividades e carteira de projetos*. Brasília: Governo Federal do Brasil. <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/mobilidade-urbana/ppi-2013-programa-de-parceria-de-investimentos>
221. Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF). (2020). *Annual Report 2020*. Washington, DC: World Bank/PPIAF.
222. Putnam, R. D. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press.
223. Radar PPP. (2023). *Panorama de projetos de PPP e concessões no Brasil*. São Paulo: Radar PPP <https://radarppp.com/conteudos-iradarppp/iradarppp-analise-de-novembro-de-2023/>
224. Rakić, B. (2011). *Javno-privatno partnerstvo: mogućnosti i ograničenja*. Niš: Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu.
225. Rakić, B., & Rađenović, T. (2011). Public-private partnership as an instrument of new public management. *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*, 8(2), 207-220.
226. Rao, V. (2020). An empirical analysis of factors responsible for the use of capital market instruments in infrastructure project finance. Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/575586/adbi-wp1101.pdf>
227. Rapajić, M., Purić, S., & Purić, J. (2013). *Javno-privatno partnerstvo u Srbiji - pravni okvir i mogućnost zasnivanja u ruralnim oblastima i poljoprivredi*. *Ekonomika poljoprivrede*, 60(4), 909-920.
228. Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). *This time is different: Eight centuries of financial folly*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc4m4gqx>
229. Ren, G., Li, H., & Zhang, J. (2020). A BIM-based value-for-money assessment in public-private partnership: An overall review. *Applied Sciences*, 10(18), 6483.
230. Republic of South Africa. (1999). *Public Finance Management Act (PFMA), Act No. 1 of 1999*. Pretoria: Government Printer. <https://www.treasury.gov.za/legislation/pfma/PFMA%201999%20as%20amended%20M%20arch%202017.pdf>
231. Republic of South Africa. (2004). *Treasury Regulation 16 to the PFMA (Public-Private Partnerships)*. Pretoria: National Treasury. <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/default/files/2022-02/SouthAfricanManual.pdf>
232. Romp, W. & De Haan, J. (2007). *Public Capital and Economic Growth: A Critical Survey*. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 8: 6-52. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2516.2007.00242.x>
233. Rosinfra. (2023). *PPP market statistics and IRIS (IRIIS) project assessment framework*. Moscow: VEB.RF & Rosinfra. <https://pppcenter.ru/en/>
234. Rossi, M., Festa, G., & Della Corte, V. (2019). The evolution of public-private partnerships in a comparison between Europe and Italy: Some perspectives for the energy sector. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(3), 403-413. <https://doi.org/10.32479/ijeep.7815>

235. Rhee, C.-Y., & Lee, H. (2007). Public-private partnerships in infrastructure and macroeconomy: The experience of Korea. In J. H. Kim (Ed.), *Performance evaluation and best practice of public-private partnerships*. Korea Development Institute.
236. Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics* (19th ed.). McGraw-Hill.
237. Sargent, T. J., & Wallace, N. (1981). Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 5(3), 1-17.
238. Saussier, S. (2018). Public-private partnerships for infrastructure at the subnational level of government: Opportunities and challenges in France. In *Subnational Public-Private Partnerships: Meeting Infrastructure Challenges*. OECD Publishing, Paris. (pp.51-73) DOI:[10.1787/9789264304864-4-en](https://doi.org/10.1787/9789264304864-4-en)
239. Seddighi, H., Seddighi, S., Salmani, I., & Sharifi Sedeh, M. (2021). Public-private-people partnerships (4P) for improving the response to COVID-19 in Iran. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 15(1), e44–e49. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.202>
240. Serebrisky, T., Suárez-Alemán, A., Margot, D., & Ramirez, M. C. (2015). *Financing Infrastructure in Latin America and the Caribbean: How, How Much and by Whom?*. <https://doi.org/10.18235/0000212>
241. Siemiatycki, M. (2011), Public-Private Partnership Networks: Exploring Business-Government Relationships in United Kingdom Transportation Projects. *Economic Geography*, 87: 309-334. <https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2011.01115.x>
242. Sikombe, S., Muleya, F., Phiri, J., Zulu, S., Simasiku, P., & Situtu, M. (2024). Key elements for promoting public-private partnerships in research and innovation. *Cogent Business & Management*, 11, 2401627. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2401627>
243. Skelcher, C. (2007). Public-private partnerships and hybridity. In E. Ferlie, L. E. Lynn Jr., & C. Pollitt (Eds.), *The Oxford handbook of public management* (pp. 347–370). Oxford, UK: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199226443.003.0016>
244. Smith, E., Umans, T., & Thomasson, A. (2018). Stages of PPP and principal-agent conflicts: The Swedish water and sewerage sector. *Public Performance & Management Review*, 41(1), 100-129. <https://doi.org/10.1080/15309576.2017.1368399>
245. Somani, R. (2021). *Public-Sector Productivity (Part 1): Why is it important and how can we measure it?* Equitable Growth, Finance & Institutions Insight. Washington, DC: World Bank.
246. Soomro, M. A., & Zhang, X. (2015). Evaluation of the functions of public sector partners in transportation public-private partnerships failures. *Journal of Management in Engineering*, 32(1), 04015027. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000387](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000387)
247. Soroka, S., Stecula, D., & Wlezien, C. (2015). It's (change in) the (future) economy, stupid: Economic indicators, the media, and public opinion. *American Journal of Political Science*, 59(2), 457-474. <https://doi.org/10.1111/ajps.12145>
248. Sorrentino, C. (2000). International unemployment rates: How comparable are they? *Monthly Labor Review*, 123(6), 3-20.
249. Spruyt, H. (2002). The origins, development, and possible decline of the modern state. *Annual Review of Political Science*, 5, 127-149.
250. Sredojević, S. G. (2010). *Javno-privatno partnerstvo*. Beograd: Arhipelag; Institut ekonomskih nauka.
251. Stapleford, T. A. (2009). *The cost of living in America: A political history of economic statistics, 1880-2000*. Cambridge University Press.
252. Stiglitz, J. E. (2000). *Economics of the Public Sector* (3rd ed.). New York: W. W. Norton & Company.
253. Stiglitz, J. E., & Rosengard, J. K. (2015). *Economics of the Public Sector* (4th ed.). W. W. Norton & Company.

254. Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2010). *Mismeasuring our lives: Why GDP doesn't add up*. The New Press.
255. Stoker, G. (2006). Public Value Management: A New Narrative for Networked Governance? *The American Review of Public Administration*, 36(1), 41-57.
256. Strasser, S., Stauber, C., Shrivastava, R., Riley, P., & O'Quin, K. (2021). Collective insights of public-private partnership impacts and sustainability: A qualitative analysis. *PLOS ONE*, 16(7), e0254495. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254495>
257. Shaoul, J. (2021). The corporate takeover of public policy: The case of public-private partnerships in Britain. In C. Hurl & A. Vogelpohl (Eds.), *Professional service firms and politics in a global era* (pp. 233-256). Cham: Palgrave Macmillan.
258. Scupola, A., & Mergel, I. (2022). Co-production in digital transformation of public administration and public value creation: The case of Denmark. *Government Information Quarterly*, 39(1), 101650. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101650>
259. Schneider, F., & Enste, D. (2002). *The shadow economy: An international survey*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139542289>
260. Schneider, P., & Sadowski, D. (2010). The impact of new public management instruments on PhD education. *Higher Education*, 59(5), 543–565. <https://doi.org/10.1007/s10734-009-9264-3>
261. Schomaker, R. M. (2017). Public-private governance regimes in the global sphere. *Public Organization Review*, 17, 121–138. <https://doi.org/10.1007/s11115-015-0333-z>
262. Tang, B., Xu, J., Sun, Y., Zhou, N., Shen, B., Liao, S., & Liu, Y. (2019). Policy solution and game analysis for addressing the challenge of developing public-private partnership energy projects. *Environmental Research Letters*, 14(4), 044019. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab0217>
263. TANROADS. (2016). Nyerere Bridge (Kigamboni) project overview. <https://www.tanroads.go.tz/common/attachments/disclosure/932725f083660f3ab7eb9ffd3ccbeae1.pdf>
264. Tinoco, J. K. (2018). Public-Private Partnerships in Transportation: Lessons Learned for the New Space Era. *World Review of Intermodal Transportation Research*, 7(1). Retrieved from <https://commons.erau.edu/publication/701>
265. Trujillo, L., Inchausti-Sintes, F., Campos, J., & Manrique-de-Lara-Peñate, C. (2018). Explaining success and failures in PPP transport projects: an econometric approach. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 18(4). <https://doi.org/10.18757/ejtir.2018.18.4.3266>
266. Tsamboulas, D., Verma, A., & Moraiti, P. (2013). Transport infrastructure provision and operations: Why should governments choose private–public partnership? *Research in Transportation Economics*, 38(1), 122–127. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2012.05.004>
267. The Economist Intelligence Unit. (2014). *Evaluating the environment for public-private partnerships in Asia-Pacific: The 2014 Infrascope*. London: EIU. <https://infrascope.eiu.com/wp-content/uploads/2017/02/Asia-Pacific-Infrascope-Report-2014-English.pdf>
268. The Institute of Internal Auditors. (2024). *The international professional practices framework (IPPF)*. <https://www.theiia.org/en/standards/international-professional-practices-framework/>
269. UNRA Kampala-Entebbe Expressway: Uganda's first toll road (A). (2015). [Case study]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1589.7043>
270. Uddin, M.T., & Akter, H. (2021). Macroeconomic rates of return of investment in public-private partnerships: Evidence from South Asian region. *The Journal of Developing Areas* 55(1), <https://dx.doi.org/10.1353/jda.2021.0021>.

271. UK Government. (2023). Public-private partnerships (PPP/PFI): Guidance and IPA programmes (collection). London: Infrastructure and Projects Authority.
272. UNESCAP. (2020). Infrastructure Financing and Public-Private Partnerships in Asia and the Pacific. Bangkok: United Nations ESCAP.
273. United Nations. (2022). E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government. New York: UN DESA.
274. United Nations. (2023). World Public Sector Report 2023: Transforming Institutions to Deliver on the SDGs. New York: United Nations.
275. United Republic of Tanzania. (2018). Public Private Partnership (Amendment) Act, 2018 (Cap. 103). Dar es Salaam: Government Printer. <https://www.mof.go.tz/uploads/documents/en-1676545675-THE%20PUBLIC%20PRIVATE%20PARTNERSHIP%20ACT,%20CAP%20103,%20R.E%202019.pdf>
276. UNCITRAL. (2020). Legislative Guide on Public-Private Partnerships. New York: United Nations Commission on International Trade Law. https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/en/19-10872_ebook_final.pdf
277. U.S. Department of Transportation, Build America Bureau. (2023). Programs and credit assistance (TIFIA, RRIF) and technical resources. Washington, DC: USDOT. <https://www.transportation.gov/buildamerica/>
278. Fabre, A., & Straub, S. (2023). The Impact of Public-Private Partnerships (PPPs) in Infrastructure, Health, and Education. *Journal of Economic Literature*, 61(2), 655-715. <https://doi.org/10.1257/jel.20211607>
279. Fanelli, S., Salvatore, F. P., De Pascale, G., et al. (2020). Insights for the future of health system partnerships in low- and middle-income countries: A systematic literature review. *BMC Health Services Research*, 20, 571. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05435-8>
280. Federal Law No. 224-FZ of 13 July 2015 on Public-Private and Municipal-Private Partnerships. (2015). Moscow: Government of the Russian Federation.
281. Ferlie, E. (2017). The New Public Management and Public Management Studies. In R. Aldag (Ed.), *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*. New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190224851.013.129>
282. Filimonova, I. V., Krivosheeva, O. I., & Mishenin, M. V. (2023). The economic effect of public-private partnerships in the implementation of climate projects for the disposal of municipal solid waste. *Energy Reports*, 9(S1), 996-1002. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2022.11.042>
283. Fioramonti, L. (2013). Gross domestic problem: The politics behind the world's most powerful number. Zed Books. doi:[10.5040/9781350220560](https://doi.org/10.5040/9781350220560)
284. Fife, E., & Hosman, L. (2014). Public private partnerships and the prospects for sustainable ICT projects in the developing world. *Journal of Business Systems, Governance and Ethics*, 2(3).
285. Fleurbaey, M., & Blanchet, D. (2013). Beyond GDP: Measuring welfare and assessing sustainability. Oxford University Press. DOI:[10.1093/acprof:oso/9780199767199.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199767199.001.0001)
286. Fouad, M., Matsumoto, C., Monteiro, R., Rial, I., & Aydin Sakrak, O. (2021). Mastering the Risky Business of Public-Private Partnerships in Infrastructure. IMF Departmental Paper No. 21/10. International Monetary Fund.
287. Hayford, O. (2021). Public-Private Partnerships 2.0: Towards greater collaboration. Infrastructure Partnerships Australia. Available at <https://www.infralegal.com.au/public-private-partnerships/ppp-20-towards-greater-collaboration>

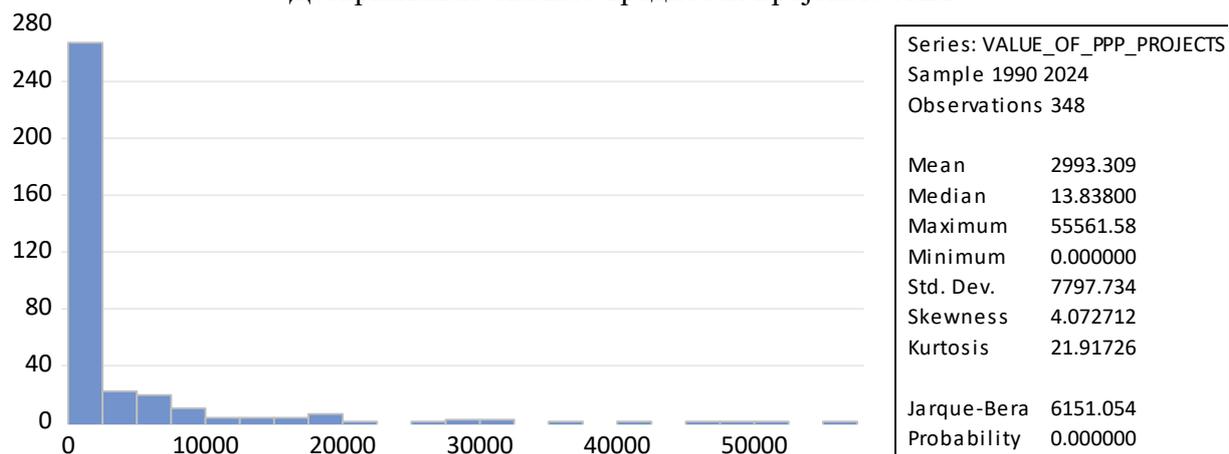
288. Hall, Bronwyn & Link, Albert & Scott, John. (2000). Universities as Research Partners. *Review of Economics and Statistics*, 85. 10.1162/rest.2003.85.2.485.
289. Hammouya, M. (1999). *Statistics on Public Sector Employment: Methodology, Structures and Trends*. Geneva: International Labour Office, Working Paper No. 144.
290. Hart, O. (2003). Incomplete contracts and public ownership: Remarks, and an application to public-private partnerships. *The Economic Journal*, 113(486), C69-C76. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00119>
291. Hartwig, J. (2006). What determines health care expenditure?-Richard Baumol's model of 'unbalanced growth' revisited. *Journal of Health Economics*, 27(3), 603-623. DOI: [10.1016/j.jhealeco.2007.05.006](https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2007.05.006)
292. HM Treasury. (2013). *Infrastructure Procurement: Delivering Long-Term Value*. London: HM Treasury.
293. HM Treasury. (2015). *International Lessons from Public Private Partnerships: China Case Study*. London: UK Government.
294. HM Treasury. (2022). *The Green Book: Central government guidance on appraisal and evaluation*. London, UK: HM Treasury. Retrieved from <https://www.gov.uk/official-documents>.
295. Hovy, P. (2015). Risk Allocation in Public-Private Partnerships: Maximizing Value for Money. International Institute for Sustainable Development (IISD).
296. Hodge, G. A., & Greve, C. (2007). Public-Private Partnerships: An International Performance Review. *Public Administration Review*, 67, 545-558. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00736.x>
297. Hodge, G., & Greve, C. (2017). Contemporary public-private partnership: Towards a global research agenda. *Financial Accountability & Management*, 34(1), 3-16. <https://doi.org/10.1111/faam.12132>
298. Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 69(1), 3-19.
299. Hsiao, C. (2014) *Analysis of Panel Data*. 3rd Edition, Cambridge University Press, New York. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139839327>
300. Cangiano, M., Anderson, B., Alier, M., Petrie, M., & Hemming, R. (2006). *Public-private partnerships, government guarantees, and fiscal risk*. Washington, DC: International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781589064935.058>
301. Carbonara, N., & Pellegrino, R. (2019). The role of public-private partnerships in fostering innovation. *Construction Management and Economics*. <https://doi.org/10.1080/01446193.2019.1610184>
302. Casady, C. B., Eriksson, K., Levitt, R. E., & Scott, W. R. (2019). (Re)defining public-private partnerships (PPPs) in the new public governance (NPG) paradigm: An institutional maturity perspective. *Public Management Review*, 22(1), 1-23.
303. Casady, T., & Geddes, R. R. (2016). Private participation in U.S. infrastructure: The role of PPP units. American Enterprise Institute Working Paper/SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3306259>
304. Cvetković, P. (2015). Upravljanje relacionim karakterom ugovora o javno-privatnom partnerstvu. *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Nišu*, 69, 57-72. <https://doi.org/10.5937/zrpfni1569057C>
305. Coyle, D. (2014). *GDP: A brief but affectionate history*. Princeton University Press.
306. Commonwealth of Australia. (2016). *National public private partnership guidelines: Volume 4 – Public sector comparator guidance*. Canberra, ACT: Department of Infrastructure and Regional Development. Retrieved from <https://www.infrastructure.gov.au/sites/default/files/migrated/infrastructure/ngpd/files/VOLUME-4-PSC-Guidance-Dec-2008-FA.pdf>.

307. Cui, C., Liu, Y., Hope, A., & Wang, J. (2018). Review of studies on the public–private partnerships (PPP) for infrastructure projects. *International Journal of Project Management*, 36(5), 773–794. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.03.004>
308. Chan Hon, A., & Ruffié, S. (2023). France. In *The Public-Private Partnership Law Review* (9th ed.). Law Business Research. Available at <https://www.whitecase.com/insight-our-thinking/france-chapter-public-private-partnership-law-review-edition-9#article-content>
309. Chen, Z., Daito, N., & Gifford, J. L. (2015). Data Review of Transportation Infrastructure Public–Private Partnership: A Meta-Analysis. *Transport Reviews*, 36(2), 228–250. <https://doi.org/10.1080/01441647.2015.1076535>
310. Checherita, C. D. (2009). A macroeconomic analysis of investment under public-private partnerships and its policy implications: The case of developing countries (Doctoral dissertation). George Mason University, Fairfax, VA.
311. Christensen, T., & Læg Reid, P. (2011). Complexity and Hybrid Public Administration—Theoretical and Empirical Challenges. *Public Organization Review*, 11(4), 407–423. <https://doi.org/10.1007/s11115-010-0141-4>
312. Łakomy-Zinowik, M. (2022). Public-Private Partnership in the Context of Sustainable Development on the Example of the Water and Wastewater Sector. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 12, 109-119. <https://doi.org/10.47459/jssi.2022.12.9>

Прилози

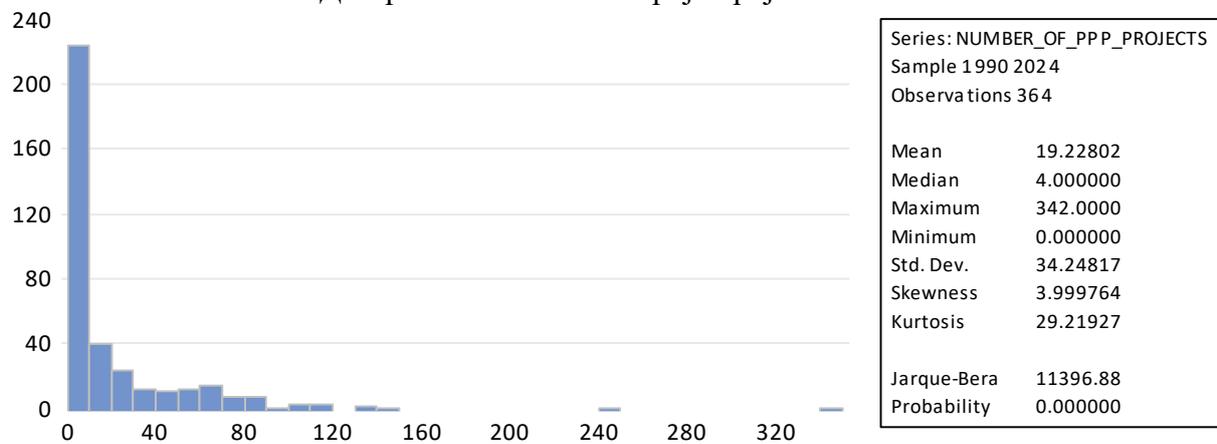
Прилог 1. Дескриптивна статистика и графички прикази посматраних променљивих

Дескриптивна анализа вредности пројеката ЈПП



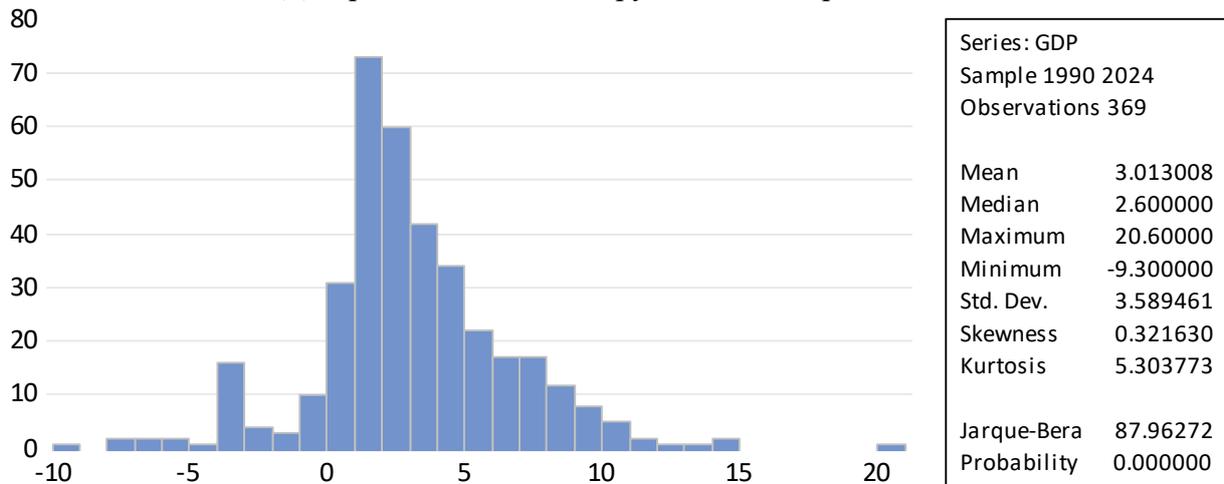
Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Дескриптивна анализа броја пројеката ЈПП



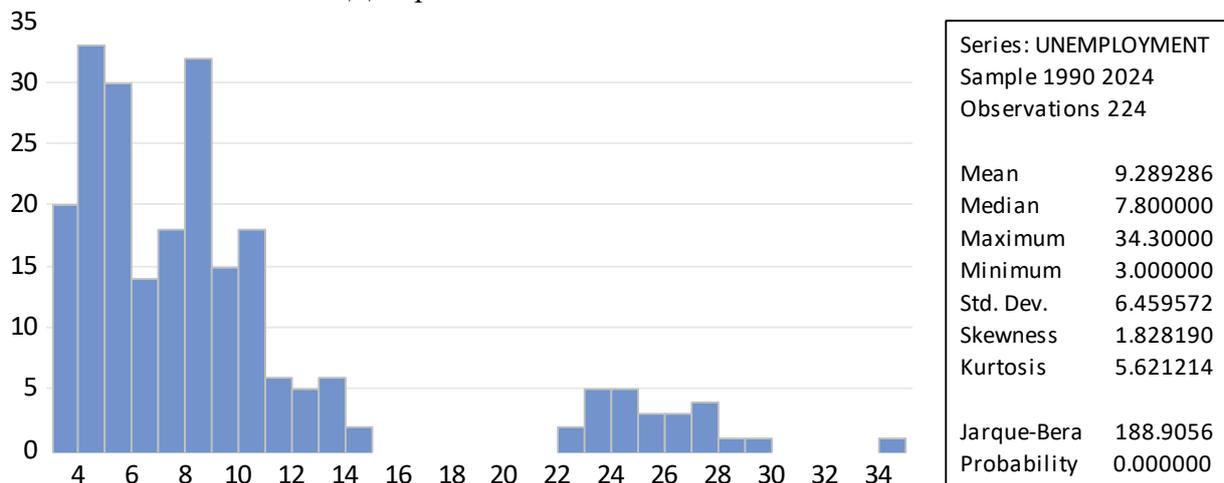
Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Дескриптивна анализа бруто домаћег производа



Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Дескриптивна анализа незапослености



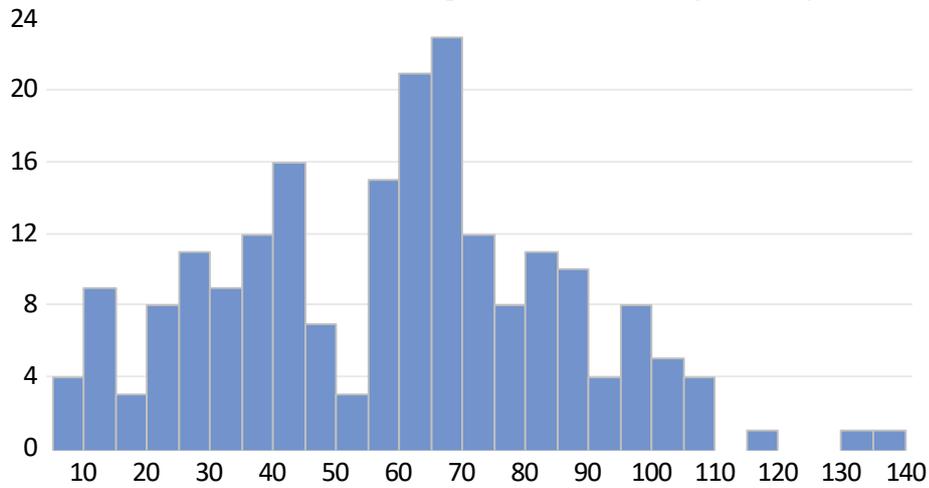
Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Дескриптивна анализа инфлације



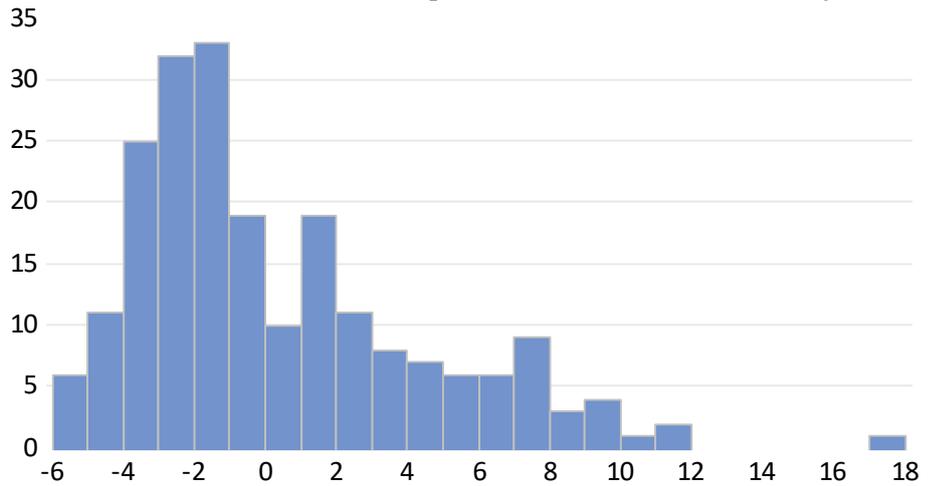
Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Дескриптивна анализа јавног дуга



Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Дескриптивна анализа спољног дуга



Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Прилог 2. Провера стационарности временске серије посматраних променљивих

Тест јединичног корена броја пројеката ЈПП

Panel unit root test: Summary
 Series: NUMBER_OF_PPP_PROJECTS
 Date: 01/04/25 Time: 17:29
 Sample: 1990 2024
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-5.96799	0.0000	15	331
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.97035	0.0000	15	331
ADF - Fisher Chi-square	96.2714	0.0000	15	331
PP - Fisher Chi-square	128.834	0.0000	15	347

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Тест јединичног корена БДП-а

Panel unit root test: Summary
 Series: GDP
 Date: 01/04/25 Time: 18:00
 Sample: 1990 2024
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-5.36710	0.0000	15	334
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.45372	0.0000	15	334
ADF - Fisher Chi-square	87.7414	0.0000	15	334
PP - Fisher Chi-square	191.072	0.0000	15	351

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Тест јединичног корена инфлације

Panel unit root test: Summary

Series: INFLATION

Date: 01/04/25 Time: 18:01

Sample: 1990 2024

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-5.08781	0.0000	11	242
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.08004	0.0000	11	242
ADF - Fisher Chi-square	74.4118	0.0000	11	242
PP - Fisher Chi-square	74.2115	0.0000	11	253

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Тест јединичног корена незапослености

Panel unit root test: Summary

Series: UNEMPLOYMENT

Date: 01/04/25 Time: 18:02

Sample: 1990 2024

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-2.10920	0.0175	9	206
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.95286	0.1703	9	206
ADF - Fisher Chi-square	23.9294	0.1574	9	206
PP - Fisher Chi-square	14.6061	0.6888	9	215

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Тест јединичног корена страног дуга

Panel unit root test: Summary

Series: FOREIGN_DEBT

Date: 01/04/25 Time: 18:03

Sample: 1990 2024

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-0.17675	0.4299	9	195
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.50742	0.3059	9	195
ADF - Fisher Chi-square	22.7734	0.1994	9	195
PP - Fisher Chi-square	15.7398	0.6107	9	204

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Тест јединичног корена диференцираног страног дуга

Panel unit root test: Summary

Series: D(FOREIGN_DEBT)

Date: 01/04/25 Time: 18:09

Sample: 1990 2024

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-5.88967	0.0000	9	186
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.15983	0.0000	9	186
ADF - Fisher Chi-square	71.2396	0.0000	9	186
PP - Fisher Chi-square	100.181	0.0000	9	195

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Тест јединичног корена јавног дуга

Panel unit root test: Summary

Series: PUBLIC_DEBTH

Date: 01/04/25 Time: 18:05

Sample: 1990 2024

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	3.67635	0.9999	9	188
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	4.54218	1.0000	9	188
ADF - Fisher Chi-square	13.7735	0.7437	9	188
PP - Fisher Chi-square	142.780	0.0000	9	197

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Тест јединичног корена диференцираног јавног дуга

Panel unit root test: Summary

Series: D(PUBLIC_DEBTH)

Date: 01/04/25 Time: 18:10

Sample: 1990 2024

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-3.73407	0.0001	9	179
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.62269	0.0001	9	179
ADF - Fisher Chi-square	55.5490	0.0000	9	179
PP - Fisher Chi-square	77.6753	0.0000	9	188

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Прилог 3. Детаљни резултати панел регресионог модела за БДП

Анализа регресионог модела 1

Dependent Variable: GDP
 Method: Panel Least Squares
 Date: 01/04/25 Time: 14:38
 Sample: 1990 2024
 Periods included: 35
 Cross-sections included: 16
 Total panel (unbalanced) observations: 347

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.530062	0.219976	11.50154	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	5.21E-06	3.80E-05	0.137094	0.8910
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.025350	0.008516	2.976703	0.0031
R-squared	0.063009	Mean dependent var		3.053890
Adjusted R-squared	0.057561	S.D. dependent var		3.647250
S.E. of regression	3.540724	Akaike info criterion		5.375148
Sum squared resid	4312.635	Schwarz criterion		5.408427
Log likelihood	-929.5881	Hannan-Quinn criter.		5.388398
F-statistic	11.56632	Durbin-Watson stat		1.155947
Prob(F-statistic)	0.000014			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: GDP
 Method: Panel Least Squares
 Date: 02/23/25 Time: 11:22
 Sample: 1990 2021
 Periods included: 32
 Cross-sections included: 16
 Total panel (unbalanced) observations: 340

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.525938	0.223389	11.30736	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	3.14E-06	3.86E-05	0.081383	0.9352
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.025936	0.008645	2.999971	0.0029
R-squared	0.064074	Mean dependent var		3.055882
Adjusted R-squared	0.058520	S.D. dependent var		3.676618
S.E. of regression	3.567418	Akaike info criterion		5.390346
Sum squared resid	4288.821	Schwarz criterion		5.424131
Log likelihood	-913.3588	Hannan-Quinn criter.		5.403808
F-statistic	11.53567	Durbin-Watson stat		1.125042
Prob(F-statistic)	0.000014			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: GDP(1)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 02/23/25 Time: 12:49
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 15
 Total panel (unbalanced) observations: 326

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.628475	0.234911	11.18925	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-3.47E-05	4.00E-05	-0.868283	0.3859
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.025999	0.008937	2.909263	0.0039
R-squared	0.038931	Mean dependent var		3.053067
Adjusted R-squared	0.032980	S.D. dependent var		3.730528
S.E. of regression	3.668495	Akaike info criterion		5.446600
Sum squared resid	4346.888	Schwarz criterion		5.481449
Log likelihood	-884.7958	Hannan-Quinn criter.		5.460507
F-statistic	6.542059	Durbin-Watson stat		1.163289
Prob(F-statistic)	0.001640			

Изор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: GDP(2)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 02/23/25 Time: 12:50
 Sample (adjusted): 1990 2019
 Periods included: 30
 Cross-sections included: 15
 Total panel (unbalanced) observations: 311

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.735264	0.241144	11.34288	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-4.09E-05	4.02E-05	-1.017764	0.3096
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.025962	0.009014	2.880035	0.0043
R-squared	0.036930	Mean dependent var		3.146302
Adjusted R-squared	0.030676	S.D. dependent var		3.735192
S.E. of regression	3.677454	Akaike info criterion		5.451918
Sum squared resid	4165.290	Schwarz criterion		5.487993
Log likelihood	-844.7732	Hannan-Quinn criter.		5.466338
F-statistic	5.905316	Durbin-Watson stat		1.139768
Prob(F-statistic)	0.003043			

Изор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: GDP(5)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 02/23/25 Time: 12:50
 Sample (adjusted): 1990 2016
 Periods included: 27
 Cross-sections included: 15
 Total panel (unbalanced) observations: 267

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.591144	0.266953	9.706360	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-1.38E-05	4.23E-05	-0.325371	0.7452
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.022406	0.009462	2.368074	0.0186
R-squared	0.037987	Mean dependent var		3.023596
Adjusted R-squared	0.030699	S.D. dependent var		3.831695
S.E. of regression	3.772421	Akaike info criterion		5.504483
Sum squared resid	3757.026	Schwarz criterion		5.544790
Log likelihood	-731.8485	Hannan-Quinn criter.		5.520674
F-statistic	5.212334	Durbin-Watson stat		1.144596
Prob(F-statistic)	0.006024			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Panel Cross-section Heteroskedasticity LR Test
Equation: UNTITLED
Specification: GDP C VALUE_OF_PPP_PROJECTS NUMBER_OF_PPP_P
ROJECTS
Null hypothesis: Residuals are homoskedastic

	Value	df	Probability
Likelihood ratio	88.21483	16	0.0000

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-913.3588	337
Unrestricted LogL	-869.2514	337

Unrestricted Test Equation:
Dependent Variable: GDP
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
Date: 02/23/25 Time: 12:54
Sample: 1990 2021
Periods included: 32
Cross-sections included: 16
Total panel (unbalanced) observations: 340
Iterate weights to convergence
Convergence achieved after 13 weight iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.958992	0.163193	12.00411	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	3.61E-05	3.72E-05	0.969185	0.3331
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.008483	0.008010	1.059078	0.2903

Weighted Statistics

R-squared	0.021944	Mean dependent var	3.137509
Adjusted R-squared	0.016140	S.D. dependent var	3.514026
S.E. of regression	3.687503	Akaike info criterion	5.130890
Sum squared resid	4582.417	Schwarz criterion	5.164675
Log likelihood	-869.2514	Hannan-Quinn criter.	5.144352
F-statistic	3.780582	Durbin-Watson stat	1.282705
Prob(F-statistic)	0.023783		

Unweighted Statistics

R-squared	-0.000040	Mean dependent var	3.055882
Sum squared resid	4582.621	Durbin-Watson stat	1.046336

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Panel Period Heteroskedasticity LR Test
Equation: UNTITLED
Specification: GDP C VALUE OF PPP PROJECTS NUMBER OF PPP P
ROJECTS
Null hypothesis: Residuals are homoskedastic

	Value	df	Probability
Likelihood ratio	234.1050	16	0.0000

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-913.3588	337
Unrestricted LogL	-796.3063	337

Unrestricted Test Equation:
Dependent Variable: GDP
Method: Panel EGLS (Period weights)
Date: 02/23/25 Time: 12:54
Sample: 1990 2021
Periods included: 32
Cross-sections included: 16
Total panel (unbalanced) observations: 340
Iterate weights to convergence
Convergence achieved after 7 weight iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.400000	3.32E-08	72314391	0.0000
VALUE OF PPP PROJECTS	-3.93E-05	2.76E-05	-1.424991	0.1551
NUMBER OF PPP PROJECTS	0.039286	0.005871	6.691870	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.235620	Mean dependent var	760342.6
Adjusted R-squared	0.231084	S.D. dependent var	14019942
S.E. of regression	3.574876	Akaike info criterion	4.701802
Sum squared resid	4306.771	Schwarz criterion	4.735586
Log likelihood	-796.3063	Hannan-Quinn criter.	4.715263
F-statistic	51.94023	Durbin-Watson stat	0.763606
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.057388	Mean dependent var	3.055882
Sum squared resid	4319.462	Durbin-Watson stat	1.129668

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: GDP
Method: Panel EGLS (Period weights)
Date: 02/23/25 Time: 13:00
Sample: 1990 2021
Periods included: 32
Cross-sections included: 16
Total panel (unbalanced) observations: 340
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.350016	0.091796	25.60038	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-2.98E-05	2.85E-05	-1.047897	0.2954
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.036874	0.006131	6.013993	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.202848	Mean dependent var	4.613460
Adjusted R-squared	0.198117	S.D. dependent var	5.449430
S.E. of regression	3.538604	Sum squared resid	4219.818
F-statistic	42.87743	Durbin-Watson stat	0.776235
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.059286	Mean dependent var	3.055882
Sum squared resid	4310.763	Durbin-Watson stat	1.128976

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: GDP
Method: Panel Least Squares
Date: 02/23/25 Time: 13:03
Sample (adjusted): 1991 2021
Periods included: 31
Cross-sections included: 15
Total panel (unbalanced) observations: 316
Convergence achieved after 4 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.346922	0.383974	6.112187	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	1.51E-05	4.29E-05	0.353066	0.7243
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.031129	0.012951	2.403644	0.0168
AR(1)	0.444558	0.053410	8.323503	0.0000

R-squared	0.246985	Mean dependent var	3.089873
Adjusted R-squared	0.239744	S.D. dependent var	3.754044
S.E. of regression	3.273250	Akaike info criterion	5.222022
Sum squared resid	3342.821	Schwarz criterion	5.269563
Log likelihood	-821.0794	Hannan-Quinn criter.	5.241014
F-statistic	34.11144	Durbin-Watson stat	2.104017
Prob(F-statistic)	0.000000		

Inverted AR Roots .44

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

је анализа мултиколинеарности

	GDP	VALUE_OF...	NUMBER_O...
GDP	1.000000	0.197686	0.253093
VALUE...	0.197686	1.000000	0.770275
NUMB...	0.253093	0.770275	1.000000

$$VIF = \frac{1}{1 - R^2}$$

$$VIF = \frac{1}{1 - 0,246895^2}$$

VIF= 1,06496273 у овом моделу

Како је ВИФ<5 нема мултиколинеарности у овом моделу.

Регресиони модел 5. БДП проширена анализа

Dependent Variable: GDP
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/03/25 Time: 23:49
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Periods included: 30
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 139

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.532269	0.631552	5.592998	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	1.76E-05	3.02E-05	0.580603	0.5629
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.005988	0.009867	-0.606819	0.5454
D(INFLATION)	0.006119	0.022556	0.271292	0.7867
D(UNEMPLOYMENT)	-1.099804	0.228096	-4.821679	0.0000
PUBLIC_DEBT	-0.014177	0.009560	-1.482891	0.1413
FOREIGN_DEBT	0.269038	0.061910	4.345626	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
 Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.868368	Mean dependent var	3.076978
Adjusted R-squared	0.812729	S.D. dependent var	3.822518
S.E. of regression	1.654186	Akaike info criterion	4.089049
Sum squared resid	265.4241	Schwarz criterion	4.975724
Log likelihood	-242.1889	Hannan-Quinn criter.	4.449370
F-statistic	15.60735	Durbin-Watson stat	1.506156
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: GDP
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/03/25 Time: 19:58
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.195687	0.945709	4.436552	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	2.24E-05	3.43E-05	0.653905	0.5147
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.010166	0.011173	-0.909852	0.3651
INFLATION	-0.020045	0.035867	-0.558861	0.5775
UNEMPLOYMENT	-0.137750	0.136293	-1.010691	0.3146
PUBLIC_DEBT	-0.004567	0.015562	-0.293476	0.7698
FOREIGN_DEBT	0.335995	0.072082	4.661310	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.834842	Mean dependent var	3.095105
Adjusted R-squared	0.765476	S.D. dependent var	3.809353
S.E. of regression	1.844780	Akaike info criterion	4.306322
Sum squared resid	340.3214	Schwarz criterion	5.197247
Log likelihood	-264.9020	Hannan-Quinn criter.	4.668351
F-statistic	12.03530	Durbin-Watson stat	1.377183
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: GDP(1)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/03/25 Time: 23:33
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 141

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.946867	0.885742	2.198007	0.0303
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	7.81E-06	3.21E-05	0.243379	0.8082
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.007904	0.010404	-0.759724	0.4492
INFLATION	-0.012741	0.033543	-0.379841	0.7049
UNEMPLOYMENT	-0.121139	0.127092	-0.953155	0.3429
PUBLIC_DEBT	0.038997	0.014513	2.687097	0.0085
FOREIGN_DEBT	0.240915	0.068535	3.515221	0.0007

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.855570	Mean dependent var	3.229787
Adjusted R-squared	0.793671	S.D. dependent var	3.779602
S.E. of regression	1.716824	Akaike info criterion	4.164966
Sum squared resid	288.8536	Schwarz criterion	5.064234
Log likelihood	-250.6301	Hannan-Quinn criter.	4.530397
F-statistic	13.82212	Durbin-Watson stat	1.696522
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: GDP(2)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/03/25 Time: 23:38
 Sample (adjusted): 1990 2019
 Periods included: 30
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 134

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.051117	0.864227	1.216251	0.2270
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-5.24E-05	3.05E-05	-1.720219	0.0888
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.000726	0.009980	0.072755	0.9422
INFLATION	-0.072682	0.031878	-2.280000	0.0249
UNEMPLOYMENT	-0.097368	0.125934	-0.773170	0.4414
PUBLIC_DEBT	0.059393	0.014026	4.234581	0.0001
FOREIGN_DEBT	0.255961	0.065835	3.887913	0.0002

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.874553	Mean dependent var	3.272388
Adjusted R-squared	0.818647	S.D. dependent var	3.790062
S.E. of regression	1.614020	Akaike info criterion	4.046147
Sum squared resid	239.6655	Schwarz criterion	4.954425
Log likelihood	-229.0919	Hannan-Quinn criter.	4.415242
F-statistic	15.64331	Durbin-Watson stat	1.787983
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Упоредна анализа

Променљива	Стандардни модел (БДП)	Лаговани модел (БДП(3))
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-4.876 (p = 0.010)	-6.622 (p = 0.038)
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.018 (p = 0.022)	-0.0009 (p = 0.405)
INFLATION	-0.072 (p = 0.011)	-0.074 (p = 0.002)
UNEMPLOYMENT	-0.132 (p = 0.001)	-0.071 (p = 0.013)
PUBLIC_DEBT	-0.018 (p = 0.015)	0.042 (p = 0.000)
FOREIGN_DEBT	-0.010 (p = 0.047)	-0.021 (p = 0.002)
R-squared	0.319	0.874
Prob(F-statistic)	0.000	0.000

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: GDP(4)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/03/25 Time: 23:42
 Sample (adjusted): 1990 2017
 Periods included: 28
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 121

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.329034	1.080444	2.155627	0.0341
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-3.39E-05	3.48E-05	-0.975065	0.3324
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.017923	0.011863	-1.510754	0.1347
INFLATION	-0.001455	0.034928	-0.041648	0.9669
UNEMPLOYMENT	-0.098049	0.151049	-0.649116	0.5181
PUBLIC_DEBT	0.038573	0.015465	2.494270	0.0147
FOREIGN_DEBT	0.159377	0.071375	2.232948	0.0283

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.869217	Mean dependent var	3.127273
Adjusted R-squared	0.806247	S.D. dependent var	3.894719
S.E. of regression	1.714354	Akaike info criterion	4.175766
Sum squared resid	238.0599	Schwarz criterion	5.099994
Log likelihood	-212.6338	Hannan-Quinn criter.	4.551130
F-statistic	13.80370	Durbin-Watson stat	1.773602
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Прилог 4. Детаљни резултати панел регресионог модела за незапосленост

$$VIF = \frac{1}{1 - R^2}$$

$$VIF = \frac{1}{1 - 0,05683}$$

VIF= 1,06030259

Dependent Variable: LOG(UNEMPLOYMENT)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/04/25 Time: 13:10
 Sample: 1990 2021
 Periods included: 32
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 201

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.171963	0.048015	45.23549	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	1.66E-05	6.87E-06	2.420113	0.0164
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.005824	0.001462	-3.983329	0.0001
R-squared	0.076742	Mean dependent var		2.074742
Adjusted R-squared	0.067416	S.D. dependent var		0.580108
S.E. of regression	0.560212	Akaike info criterion		1.693811
Sum squared resid	62.13991	Schwarz criterion		1.743114
Log likelihood	-167.2280	Hannan-Quinn criter.		1.713762
F-statistic	8.228961	Durbin-Watson stat		0.082502
Prob(F-statistic)	0.000369			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: UNEMPLOYMENT
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/04/25 Time: 12:58
 Sample (adjusted): 1991 2021
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 185
 Convergence achieved after 6 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.24142	4.096937	2.743861	0.0067
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-2.09E-06	1.27E-05	-0.164471	0.8695
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.007264	0.004301	-1.688976	0.0929
AR(1)	1.019198	0.011575	88.04819	0.0000
R-squared	0.977665	Mean dependent var		9.592432
Adjusted R-squared	0.977295	S.D. dependent var		6.894291
S.E. of regression	1.038845	Akaike info criterion		2.935480
Sum squared resid	195.3350	Schwarz criterion		3.005110
Log likelihood	-267.5319	Hannan-Quinn criter.		2.963700
F-statistic	2640.976	Durbin-Watson stat		1.458958
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	1.02			
Estimated AR process is nonstationary				

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Panel Cross-section Heteroskedasticity LR Test
Equation: UNTITLED
Specification: LOG(UNEMPLOYMENT) C VALUE_OF_PPP_PROJECTS
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS
Null hypothesis: Residuals are homoskedastic

	Value	df	Probability
Likelihood ratio	116.8426	9	0.0000

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-167.2280	198
Unrestricted LogL	-108.8068	198

Unrestricted Test Equation:
Dependent Variable: LOG(UNEMPLOYMENT)
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
Date: 03/04/25 Time: 13:21
Sample: 1990 2021
Periods included: 32
Cross-sections included: 9
Total panel (unbalanced) observations: 201
Iterate weights to convergence
Convergence achieved after 23 weight iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.980648	0.030810	64.28515	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	2.01E-06	5.65E-06	0.356321	0.7220
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.004859	0.000959	-5.067083	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.157545	Mean dependent var	3.161541
Adjusted R-squared	0.149035	S.D. dependent var	1.217984
S.E. of regression	0.610258	Akaike info criterion	1.112505
Sum squared resid	73.73819	Schwarz criterion	1.161808
Log likelihood	-108.8068	Hannan-Quinn criter.	1.132455
F-statistic	18.51367	Durbin-Watson stat	0.138833
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	-0.096719	Mean dependent var	2.074742
Sum squared resid	73.81471	Durbin-Watson stat	0.051169

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Panel Period Heteroskedasticity LR Test
Equation: UNTITLED
Specification: LOG(UNEMPLOYMENT) C VALUE_OF_PPP_PROJECTS
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS
Null hypothesis: Residuals are homoskedastic

	Value	df	Probability
Likelihood ratio	46.74688	9	0.0000

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-167.2280	198
Unrestricted LogL	-143.8546	198

Unrestricted Test Equation:
Dependent Variable: LOG(UNEMPLOYMENT)
Method: Panel EGLS (Period weights)
Date: 03/04/25 Time: 13:21
Sample: 1990 2021
Periods included: 32
Cross-sections included: 9
Total panel (unbalanced) observations: 201
Iterate weights to convergence
Convergence achieved after 5 weight iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.173927	0.009262	234.7267	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	1.54E-05	6.34E-06	2.433090	0.0159
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.006798	0.001237	-5.496204	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.146939	Mean dependent var	3.442024
Adjusted R-squared	0.138323	S.D. dependent var	8.884385
S.E. of regression	0.562939	Akaike info criterion	1.461240
Sum squared resid	62.74624	Schwarz criterion	1.510543
Log likelihood	-143.8546	Hannan-Quinn criter.	1.481190
F-statistic	17.05272	Durbin-Watson stat	0.109434
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.067644	Mean dependent var	2.074742
Sum squared resid	62.75226	Durbin-Watson stat	0.085672

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: UNEMPLOYMENT(1)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/06/25 Time: 13:56
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 194

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.40005	0.579518	17.94604	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	0.000147	8.21E-05	1.786765	0.0756
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.051781	0.017429	-2.970998	0.0033
R-squared	0.045907	Mean dependent var		9.513918
Adjusted R-squared	0.035916	S.D. dependent var		6.763431
S.E. of regression	6.640863	Akaike info criterion		6.639704
Sum squared resid	8423.302	Schwarz criterion		6.690238
Log likelihood	-641.0513	Hannan-Quinn criter.		6.660166
F-statistic	4.595024	Durbin-Watson stat		0.046591
Prob(F-statistic)	0.011244			

Изор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: UNEMPLOYMENT(2)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/06/25 Time: 14:00
 Sample (adjusted): 1990 2019
 Periods included: 30
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 185

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.29248	0.595810	17.27476	0.0000
VALUE OF PPP PROJECTS	0.000149	8.27E-05	1.800979	0.0734
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.050283	0.017602	-2.856652	0.0048
R-squared	0.043931	Mean dependent var		9.447027
Adjusted R-squared	0.033425	S.D. dependent var		6.783444
S.E. of regression	6.669114	Akaike info criterion		6.648934
Sum squared resid	8094.828	Schwarz criterion		6.701156
Log likelihood	-612.0264	Hannan-Quinn criter.		6.670099
F-statistic	4.181395	Durbin-Watson stat		0.048647
Prob(F-statistic)	0.016770			

Изор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: UNEMPLOYMENT(5)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/04/25 Time: 17:38
 Sample (adjusted): 1990 2016
 Periods included: 27
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 159

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.05634	0.653366	15.39158	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	0.000211	8.76E-05	2.406361	0.0173
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.053743	0.018295	-2.937605	0.0038
R-squared	0.053571	Mean dependent var		9.292453
Adjusted R-squared	0.041438	S.D. dependent var		6.920622
S.E. of regression	6.775717	Akaike info criterion		6.683255
Sum squared resid	7162.014	Schwarz criterion		6.741159
Log likelihood	-528.3188	Hannan-Quinn criter.		6.706769
F-statistic	4.415094	Durbin-Watson stat		0.061572
Prob(F-statistic)	0.013641			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: UNEMPLOYMENT(1)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/04/25 Time: 17:46
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 141

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.088565	0.556704	10.93681	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	5.98E-05	2.95E-05	2.029199	0.0444
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.014546	0.008142	-1.786409	0.0763
GDP	-0.129964	0.065094	-1.996540	0.0479
INFLATION	0.124131	0.025410	4.885097	0.0000
PUBLIC DEBT	0.013772	0.007622	1.806898	0.0730
FOREIGN DEBT	-0.128203	0.051952	-2.467707	0.0149
R-squared	0.317342	Mean dependent var		6.631206
Adjusted R-squared	0.286775	S.D. dependent var		2.681101
S.E. of regression	2.264261	Akaike info criterion		4.520745
Sum squared resid	687.0017	Schwarz criterion		4.667137
Log likelihood	-311.7125	Hannan-Quinn criter.		4.580233
F-statistic	10.38192	Durbin-Watson stat		0.340780
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Прилог 5. Детаљни резултати панел регресионог модела за инфлацију

Dependent Variable: INFLATION
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/04/25 Time: 13:37
 Sample: 1990 2021
 Periods included: 32
 Cross-sections included: 11
 Total panel (unbalanced) observations: 244

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.218492	0.547263	9.535618	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	0.000190	7.56E-05	2.512859	0.0126
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.042294	0.017452	-2.423462	0.0161
R-squared	0.028062	Mean dependent var		4.862705
Adjusted R-squared	0.019996	S.D. dependent var		7.049481
S.E. of regression	6.978645	Akaike info criterion		6.735806
Sum squared resid	11737.06	Schwarz criterion		6.778804
Log likelihood	-818.7683	Hannan-Quinn criter.		6.753123
F-statistic	3.479063	Durbin-Watson stat		1.026276
Prob(F-statistic)	0.032394			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: INFLATION(1)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/04/25 Time: 17:56
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 11
 Total panel (unbalanced) observations: 235

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.999878	0.540528	9.249982	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	0.000205	7.37E-05	2.785845	0.0058
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.042807	0.016994	-2.518982	0.0124
R-squared	0.033985	Mean dependent var		4.680851
Adjusted R-squared	0.025658	S.D. dependent var		6.847048
S.E. of regression	6.758638	Akaike info criterion		6.672203
Sum squared resid	10597.57	Schwarz criterion		6.716368
Log likelihood	-780.9839	Hannan-Quinn criter.		6.690009
F-statistic	4.081002	Durbin-Watson stat		1.071923
Prob(F-statistic)	0.018118			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: INFLATION(2)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/04/25 Time: 17:59
 Sample (adjusted): 1990 2019
 Periods included: 30
 Cross-sections included: 11
 Total panel (unbalanced) observations: 224

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.722268	0.544861	8.666921	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	0.000215	7.27E-05	2.955084	0.0035
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.039476	0.016819	-2.347126	0.0198
R-squared	0.038147	Mean dependent var		4.539286
Adjusted R-squared	0.029443	S.D. dependent var		6.747919
S.E. of regression	6.647839	Akaike info criterion		6.639763
Sum squared resid	9766.820	Schwarz criterion		6.685455
Log likelihood	-740.6535	Hannan-Quinn criter.		6.658206
F-statistic	4.382449	Durbin-Watson stat		0.761782
Prob(F-statistic)	0.013599			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: INFLATION(3)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/04/25 Time: 18:00
 Sample (adjusted): 1990 2018
 Periods included: 29
 Cross-sections included: 11
 Total panel (unbalanced) observations: 214

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.137908	0.326712	12.66529	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	0.000173	4.31E-05	4.012901	0.0001
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.024425	0.009964	-2.451291	0.0150
R-squared	0.073708	Mean dependent var		4.185047
Adjusted R-squared	0.064928	S.D. dependent var		4.023786
S.E. of regression	3.890965	Akaike info criterion		5.569111
Sum squared resid	3194.458	Schwarz criterion		5.616298
Log likelihood	-592.8949	Hannan-Quinn criter.		5.588179
F-statistic	8.395001	Durbin-Watson stat		0.938521
Prob(F-statistic)	0.000310			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: INFLATION
Method: Panel Least Squares
Date: 04/04/25 Time: 18:01
Sample (adjusted): 1991 2021
Periods included: 31
Cross-sections included: 11
Total panel (unbalanced) observations: 226
Convergence achieved after 6 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.811426	0.948520	5.072564	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	5.66E-05	7.93E-05	0.714267	0.4758
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.018545	0.025651	-0.722966	0.4705
AR(1)	0.491425	0.055545	8.847386	0.0000
R-squared	0.277678	Mean dependent var		4.792478
Adjusted R-squared	0.267917	S.D. dependent var		6.957610
S.E. of regression	5.953062	Akaike info criterion		6.423229
Sum squared resid	7867.447	Schwarz criterion		6.483770
Log likelihood	-721.8249	Hannan-Quinn criter.		6.447661
F-statistic	28.44733	Durbin-Watson stat		2.272399
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.49			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: INFLATION
Method: Panel Least Squares
Date: 04/04/25 Time: 18:11
Sample: 1990 2021
Periods included: 32
Cross-sections included: 11
Total panel (unbalanced) observations: 244

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.766813	0.556733	8.562116	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	3.39E-05	8.44E-05	0.402088	0.6880
NUMBER OF PPP PROJECTS	-0.001736	0.020414	-0.085014	0.9323

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.387841	Mean dependent var	4.862705
Adjusted R-squared	0.256227	S.D. dependent var	7.049481
S.E. of regression	6.079633	Akaike info criterion	6.609570
Sum squared resid	7392.387	Schwarz criterion	7.240207
Log likelihood	-762.3676	Hannan-Quinn criter.	6.863556
F-statistic	2.946805	Durbin-Watson stat	1.370955
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: INFLATION
Method: Panel Least Squares
Date: 03/06/25 Time: 11:35
Sample (adjusted): 1990 2020
Periods included: 31
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.438727	2.249477	-2.417774	0.0169
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	5.63E-05	9.18E-05	0.612798	0.5410
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.006738	0.025618	-0.263038	0.7929
GDP	0.082726	0.200066	0.413496	0.6799
UNEMPLOYMENT	1.257143	0.240439	5.228534	0.0000
PUBLIC_DEBT	0.007389	0.023569	0.313484	0.7544
FOREIGN_DEBT	0.697785	0.150720	4.629677	0.0000
R-squared	0.292865	Mean dependent var		4.503497
Adjusted R-squared	0.261668	S.D. dependent var		8.136299
S.E. of regression	6.991217	Akaike info criterion		6.774899
Sum squared resid	6647.287	Schwarz criterion		6.919933
Log likelihood	-477.4053	Hannan-Quinn criter.		6.833834
F-statistic	9.387559	Durbin-Watson stat		1.204549
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: INFLATION
Method: Panel Least Squares
Date: 04/04/25 Time: 18:22
Sample (adjusted): 1990 2020
Periods included: 31
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-11.29010	2.649518	-4.261192	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	3.89E-06	9.58E-05	0.040632	0.9677
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.066347	0.030519	2.173941	0.0321
GDP	-0.155328	0.277937	-0.558861	0.5775
UNEMPLOYMENT	0.183084	0.380894	0.480669	0.6318
PUBLIC_DEBT	0.225435	0.037014	6.090536	0.0000
FOREIGN_DEBT	0.735175	0.208819	3.520623	0.0007

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.719460	Mean dependent var	4.503497
Adjusted R-squared	0.601633	S.D. dependent var	8.136299
S.E. of regression	5.135335	Akaike info criterion	6.353892
Sum squared resid	2637.167	Schwarz criterion	7.244817
Log likelihood	-411.3032	Hannan-Quinn criter.	6.715921
F-statistic	6.106067	Durbin-Watson stat	2.434911
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: INFLATION(1)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/05/25 Time: 00:20
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 141

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.865855	2.119346	-2.767766	0.0067
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-8.35E-05	7.60E-05	-1.097950	0.2749
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.076676	0.024156	3.174153	0.0020
GDP	-0.718750	0.220447	-3.260416	0.0015
UNEMPLOYMENT	-1.361208	0.301938	-4.508238	0.0000
PUBLIC_DEBT	0.370799	0.029324	12.64507	0.0000
FOREIGN_DEBT	-0.142399	0.167823	-0.848508	0.3982

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.817565	Mean dependent var	4.358865
Adjusted R-squared	0.739379	S.D. dependent var	7.958563
S.E. of regression	4.062933	Akaike info criterion	5.887824
Sum squared resid	1617.728	Schwarz criterion	6.787091
Log likelihood	-372.0916	Hannan-Quinn criter.	6.253255
F-statistic	10.45661	Durbin-Watson stat	1.422864
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Прилог 6. Детаљни резултати панел регресионог модела за јавни дуг

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT(1)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/02/25 Time: 17:44
 Sample (adjusted): 1990 2019
 Periods included: 30
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 185

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	62.54652	2.770589	22.57517	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	0.000149	0.000304	0.491097	0.6239
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.110059	0.082120	-1.340222	0.1818
R-squared	0.011104	Mean dependent var		59.88806
Adjusted R-squared	0.000237	S.D. dependent var		27.32472
S.E. of regression	27.32147	Akaike info criterion		9.469306
Sum squared resid	135856.2	Schwarz criterion		9.521528
Log likelihood	-872.9108	Hannan-Quinn criter.		9.490471
F-statistic	1.021855	Durbin-Watson stat		0.060337
Prob(F-statistic)	0.361982			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT(5)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/02/25 Time: 17:52
 Sample (adjusted): 1990 2015
 Periods included: 26
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 153

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	59.29991	2.794432	21.22074	0.0000
VALUE OF PPP PROJECTS	2.37E-05	0.000306	0.077414	0.9384
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.024161	0.073167	0.330213	0.7417
R-squared	0.002126	Mean dependent var		60.24390
Adjusted R-squared	-0.011179	S.D. dependent var		26.90081
S.E. of regression	27.05075	Akaike info criterion		9.452720
Sum squared resid	109761.5	Schwarz criterion		9.512140
Log likelihood	-720.1331	Hannan-Quinn criter.		9.476857
F-statistic	0.159778	Durbin-Watson stat		0.037752
Prob(F-statistic)	0.852478			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/02/25 Time: 17:53
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 192

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	62.86034	2.199495	28.57944	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-1.70E-05	0.000236	-0.071837	0.9428
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.111199	0.078758	-1.411901	0.1600

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.736297	Mean dependent var	59.50257
Adjusted R-squared	0.666442	S.D. dependent var	27.35563
S.E. of regression	15.79910	Akaike info criterion	8.544651
Sum squared resid	37691.36	Schwarz criterion	9.240262
Log likelihood	-779.2865	Hannan-Quinn criter.	8.826379
F-statistic	10.54035	Durbin-Watson stat	0.232938
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT(1)
Method: Panel Least Squares
Date: 04/02/25 Time: 23:43
Sample (adjusted): 1990 2019
Periods included: 30
Cross-sections included: 9
Total panel (unbalanced) observations: 185

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	62.21188	2.262792	27.49342	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-0.000174	0.000240	-0.725222	0.4695
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.050627	0.078213	-0.647296	0.5185

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.723618	Mean dependent var	59.88806
Adjusted R-squared	0.649281	S.D. dependent var	27.32472
S.E. of regression	16.18212	Akaike info criterion	8.594501
Sum squared resid	37969.83	Schwarz criterion	9.290794
Log likelihood	-754.9913	Hannan-Quinn criter.	8.876691
F-statistic	9.734273	Durbin-Watson stat	0.190276
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT(2)
Method: Panel Least Squares
Date: 04/02/25 Time: 23:44
Sample (adjusted): 1990 2018
Periods included: 29
Cross-sections included: 9
Total panel (unbalanced) observations: 177

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	62.38355	1.959442	31.83740	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-0.000260	0.000200	-1.301461	0.1953
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.047940	0.066206	-0.724100	0.4702

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.803752	Mean dependent var	59.76655
Adjusted R-squared	0.749713	S.D. dependent var	26.76854
S.E. of regression	13.39195	Akaike info criterion	8.218966
Sum squared resid	24749.51	Schwarz criterion	8.918796
Log likelihood	-688.3785	Hannan-Quinn criter.	8.502790
F-statistic	14.87349	Durbin-Watson stat	0.208081
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT(3)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/02/25 Time: 23:47
 Sample (adjusted): 1990 2017
 Periods included: 28
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 170

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	61.44113	1.572804	39.06471	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-0.000227	0.000181	-1.255573	0.2115
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.017511	0.053339	-0.328303	0.7432

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
 Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.845711	Mean dependent var	59.83162
Adjusted R-squared	0.802464	S.D. dependent var	26.62609
S.E. of regression	11.83398	Akaike info criterion	7.973890
Sum squared resid	18485.69	Schwarz criterion	8.674833
Log likelihood	-639.7806	Hannan-Quinn criter.	8.258324
F-statistic	19.55511	Durbin-Watson stat	0.195621
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/02/25 Time: 23:54
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Periods included: 30
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 185

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.504669	1.278149	1.177225	0.2407
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-7.64E-05	7.06E-05	-1.081871	0.2807
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.022782	0.019563	1.164555	0.2457
PUBLIC_DEBT(-1)	0.988310	0.017887	55.25394	0.0000

R-squared	0.944907	Mean dependent var	59.40794
Adjusted R-squared	0.943994	S.D. dependent var	26.75735
S.E. of regression	6.332272	Akaike info criterion	6.550580
Sum squared resid	7257.678	Schwarz criterion	6.620209
Log likelihood	-601.9286	Hannan-Quinn criter.	6.578799
F-statistic	1034.791	Durbin-Watson stat	0.625799
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT
Method: Panel Least Squares
Date: 04/02/25 Time: 23:51
Sample (adjusted): 1991 2020
Periods included: 30
Cross-sections included: 9
Total panel (unbalanced) observations: 185

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.12983	1.341152	10.53559	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-3.77E-05	5.64E-05	-0.667630	0.5054
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.031079	0.019150	-1.622948	0.1068
PUBLIC DEBT(-1)	0.796086	0.019754	40.29963	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.984678	Mean dependent var	59.40794
Adjusted R-squared	0.980422	S.D. dependent var	26.75735
S.E. of regression	3.743904	Akaike info criterion	5.670836
Sum squared resid	2018.422	Schwarz criterion	6.384536
Log likelihood	-483.5523	Hannan-Quinn criter.	5.960081
F-statistic	231.3603	Durbin-Watson stat	0.852844
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT(1)
Method: Panel Least Squares
Date: 04/02/25 Time: 17:32
Sample (adjusted): 1990 2019
Periods included: 30
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 138

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	48.91521	7.592687	6.442411	0.0000
VALUE OF PPP PROJECTS	-0.000142	0.000333	-0.426502	0.6704
NUMBER OF PPP PROJECTS	0.025184	0.092594	0.271982	0.7861
GDP	-1.960819	0.796385	-2.462148	0.0151
INFLATION	-0.267339	0.313103	-0.853838	0.3948
UNEMPLOYMENT	2.181609	0.945037	2.308491	0.0225
FOREIGN_DEBT	-1.456652	0.600244	-2.426767	0.0166

R-squared	0.243981	Mean dependent var	54.43647
Adjusted R-squared	0.209355	S.D. dependent var	28.57431
S.E. of regression	25.40777	Akaike info criterion	9.357380
Sum squared resid	84567.71	Schwarz criterion	9.505864
Log likelihood	-638.6592	Hannan-Quinn criter.	9.417721
F-statistic	7.046028	Durbin-Watson stat	0.126994
Prob(F-statistic)	0.000002		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC DEBT(2)
Method: Panel Least Squares
Date: 04/02/25 Time: 17:35
Sample (adjusted): 1990 2018
Periods included: 29
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	48.33039	7.494497	6.448784	0.0000
VALUE OF PPP PROJECTS	-0.000141	0.000325	-0.435094	0.6642
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.043818	0.089763	0.488148	0.6263
GDP	-1.742111	0.770354	-2.261442	0.0255
INFLATION	-0.501894	0.299005	-1.678545	0.0957
UNEMPLOYMENT	2.148876	0.909429	2.362885	0.0197
FOREIGN DEBT	-1.513865	0.585192	-2.586954	0.0108
R-squared	0.271465	Mean dependent var	54.04130	
Adjusted R-squared	0.236496	S.D. dependent var	27.69746	
S.E. of regression	24.20169	Akaike info criterion	9.262294	
Sum squared resid	73215.23	Schwarz criterion	9.415170	
Log likelihood	-604.3114	Hannan-Quinn criter.	9.324416	
F-statistic	7.762884	Durbin-Watson stat	0.184398	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT(3)
Method: Panel Least Squares
Date: 04/02/25 Time: 17:40
Sample (adjusted): 1990 2017
Periods included: 28
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 127

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	49.26221	7.443241	6.618381	0.0000
VALUE OF PPP PROJECTS	-0.000156	0.000314	-0.497859	0.6195
NUMBER OF PPP PROJECTS	0.037567	0.081178	0.462774	0.6444
GDP	-1.620738	0.738562	-2.194452	0.0301
INFLATION	-0.648849	0.290966	-2.229987	0.0276
UNEMPLOYMENT	2.051376	0.905091	2.266487	0.0252
FOREIGN DEBT	-1.577414	0.579350	-2.722729	0.0074
R-squared	0.299697	Mean dependent var	53.96658	
Adjusted R-squared	0.264682	S.D. dependent var	27.37897	
S.E. of regression	23.47765	Akaike info criterion	9.203516	
Sum squared resid	66144.03	Schwarz criterion	9.360282	
Log likelihood	-577.4233	Hannan-Quinn criter.	9.267208	
F-statistic	8.559071	Durbin-Watson stat	0.205404	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT(4)
Method: Panel Least Squares
Date: 04/02/25 Time: 17:42
Sample (adjusted): 1990 2016
Periods included: 27
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 121

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	50.27295	7.544744	6.663308	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-0.000136	0.000306	-0.442399	0.6590
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.050962	0.068432	0.744717	0.4580
GDP	-1.637591	0.712450	-2.298536	0.0234
INFLATION	-0.747579	0.285348	-2.619882	0.0100
UNEMPLOYMENT	1.922774	0.922173	2.085047	0.0393
FOREIGN_DEBT	-1.679203	0.574480	-2.922997	0.0042
R-squared	0.341511	Mean dependent var	54.07195	
Adjusted R-squared	0.306853	S.D. dependent var	27.42714	
S.E. of regression	22.83458	Akaike info criterion	9.150539	
Sum squared resid	59441.65	Schwarz criterion	9.312279	
Log likelihood	-546.6076	Hannan-Quinn criter.	9.216228	
F-statistic	9.853927	Durbin-Watson stat	0.233375	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT(5)
Method: Panel Least Squares
Date: 04/02/25 Time: 17:42
Sample (adjusted): 1990 2015
Periods included: 26
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 114

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	51.15803	7.798534	6.559955	0.0000
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-0.000151	0.000304	-0.497719	0.6197
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.061265	0.068344	0.896414	0.3720
GDP	-1.454168	0.725059	-2.005588	0.0474
INFLATION	-0.783956	0.283769	-2.762653	0.0068
UNEMPLOYMENT	1.758185	0.936280	1.877841	0.0631
FOREIGN_DEBT	-1.878019	0.590753	-3.179025	0.0019
R-squared	0.365601	Mean dependent var	54.09669	
Adjusted R-squared	0.330027	S.D. dependent var	27.57668	
S.E. of regression	22.57204	Akaike info criterion	9.130738	
Sum squared resid	54516.17	Schwarz criterion	9.298750	
Log likelihood	-513.4521	Hannan-Quinn criter.	9.198925	
F-statistic	10.27724	Durbin-Watson stat	0.255975	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: PUBLIC_DEBT
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/03/25 Time: 00:05
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Periods included: 30
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 137

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.198857	1.747409	3.547457	0.0006
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	2.37E-05	5.86E-05	0.405128	0.6863
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	-0.007750	0.019807	-0.391259	0.6965
GDP	-0.623351	0.198269	-3.143972	0.0022
INFLATION	-0.270314	0.072597	-3.723481	0.0003
UNEMPLOYMENT	0.714612	0.253004	2.824512	0.0058
FOREIGN_DEBT	-0.378361	0.136091	-2.780215	0.0066
PUBLIC_DEBT(-1)	0.881401	0.037600	23.44150	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.991677	Mean dependent var	53.81250
Adjusted R-squared	0.987958	S.D. dependent var	27.79352
S.E. of regression	3.049994	Akaike info criterion	5.319207
Sum squared resid	874.4315	Schwarz criterion	6.235698
Log likelihood	-321.3657	Hannan-Quinn criter.	5.691647
F-statistic	266.6544	Durbin-Watson stat	1.541138
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Прилог 7. Детаљни резултати панел регресионог модела за спољни дуг

Dependent Variable: FOREIGN DEBT(1)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/03/25 Time: 00:54
 Sample (adjusted): 1990 2020
 Periods included: 31
 Cross-sections included: 9
 Total panel (unbalanced) observations: 194

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.609852	0.264206	2.308249	0.0223
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-8.51E-05	3.57E-05	-2.382396	0.0184
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.007864	0.008635	0.910779	0.3638

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
 Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.724220	Mean dependent var	0.428632
Adjusted R-squared	0.652121	S.D. dependent var	4.198792
S.E. of regression	2.476502	Akaike info criterion	4.836831
Sum squared resid	938.3585	Schwarz criterion	5.527461
Log likelihood	-428.1726	Hannan-Quinn criter.	5.116487
F-statistic	10.04475	Durbin-Watson stat	0.675556
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: FOREIGN_DEBT(2)
Method: Panel Least Squares
Date: 04/03/25 Time: 00:57
Sample (adjusted): 1990 2019
Periods included: 30
Cross-sections included: 9
Total panel (unbalanced) observations: 185

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.722225	0.266110	2.714009	0.0075
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-9.24E-05	3.54E-05	-2.612222	0.0099
NUMBER_OF_PPP_PROJECTS	0.008129	0.008569	0.948699	0.3444

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.742168	Mean dependent var	0.504869
Adjusted R-squared	0.672820	S.D. dependent var	4.255013
S.E. of regression	2.433852	Akaike info criterion	4.805638
Sum squared resid	858.9273	Schwarz criterion	5.501931
Log likelihood	-404.5215	Hannan-Quinn criter.	5.087828
F-statistic	10.70210	Durbin-Watson stat	0.550159
Prob(F-statistic)	0.000000		

Изор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Dependent Variable: FOREIGN DEBT(5)
Method: Panel Least Squares
Date: 04/03/25 Time: 01:00
Sample (adjusted): 1990 2016
Periods included: 27
Cross-sections included: 9
Total panel (unbalanced) observations: 159

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.455738	0.250904	1.816385	0.0718
VALUE_OF_PPP_PROJECTS	-6.00E-06	3.28E-05	-0.182732	0.8553
NUMBER OF PPP PROJECTS	0.003926	0.007815	0.502398	0.6163

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.792652	Mean dependent var	0.557579
Adjusted R-squared	0.731468	S.D. dependent var	4.096396
S.E. of regression	2.122757	Akaike info criterion	4.543834
Sum squared resid	549.7439	Schwarz criterion	5.257982
Log likelihood	-324.2348	Hannan-Quinn criter.	4.833842
F-statistic	12.95509	Durbin-Watson stat	0.612970
Prob(F-statistic)	0.000000		

Изор: Прорачун аутора уз помоћ програма EViews

Биографија аутора

Александар Ђорђевић рођен је 5. октобра 1991. године у Нишу. Основну школу „Учитељ Таса“ завршио је у Нишу као носилац Вукове дипломе. Гимназију „Бора Станковић“ у Нишу завршио је такође као носилац Вукове дипломе. Дипломирао је на Економском факултету Универзитета у Нишу на студијском програму Пословно управљање модул Маркетинг, са просечном оценом 10.00. Мастер академске студије из Опште економије завршио је на истом факултету 2015. године, такође са просеком 10.00, а 2020. године и мастер студије из Међународних економских односа на Економском факултету Универзитета у Београду. Докторске академске студије из Макроекономије уписао је 2015. године на Економском факултету Универзитета у Нишу и положио све испите са просечном оценом 10.00 .

Добитник је бројних награда и стипендија, укључујући Сребрни знак Универзитета у Нишу, награду и плакету Града Ниша, као и стипендију Фонда за развој талената „Доситеја“. Био је ангажован као демонстратор на Економском факултету у Нишу, истраживач приправник у Иновационом центру Универзитета у Нишу и помоћник директора Научно-технолошког парка Ниш. Од 2021. године запослен је као асистент на Грађевинско-архитектонском факултету Универзитета у Нишу, где учествује у настави из више предмета из области економије и менаџмента у грађевинарству. Учесник је бројних националних и међународних конференција и обука и аутор више од тридесет научних радова. Ожењен је и отац двоје деце.



Универзитет у Нишу
Економски факултет

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација, под насловом **Макроекономски ефекти јавно-приватног партнерства**, која је одбрањена на Економском факултету Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију, ни у целини, нити у деловима, нисам пријављивао/ла на другим факултетима, нити универзитетима;
- да нисам повредио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла 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, _____ године

Аутор дисертације: **Александар Ђорђевић**

Потпис аутора дисертације _____



Универзитет у Нишу
Економски факултет

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНОГ И ЕЛЕКТРОНСКОГ ОБЛИКА
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Име и презиме аутора: Александар Ђорђевић

Наслов дисертације: **Макроекономски ефекти јавно-приватног партнерства**

Ментор: проф. др Биљана Ракић

Изјављујем да је штампани облик моје докторске дисертације истоветан електронском облику, који сам предао/ла за уношење у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу.

У Нишу, _____ године

Потпис аутора дисертације _____



Универзитет у Нишу
Економски факултет

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла“ да, у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, унесе моју докторску дисертацију, под насловом: **МАКРОЕКОНОМСКИ ЕФЕКТИ ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА.**

Дисертацију са свим прилозима предао/ла 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/ла.

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, _____ године

Аутор дисертације: Александар Ђорђевић

Потпис аутора дисертације _____