

Универзитет у Београду
Географски Факултет

Маријана С. Давидовић

**ОДНОС ЕКОЛОШКИХ И ЕКОНОМСКИХ
ЧИНИЛАЦА РАЗВОЈА У ПРОСТОРНОМ И
УРБАНИСТИЧКОМ ПЛАНИРАЊУ У СРБИЈИ**

Докторска дисертација

Београд , 2022. године

University of Belgrade
Faculty of Geography

Marijana S. Davidovic

RELATIONSHIP BETWEEN ECOLOGICAL AND
ECONOMIC FACTORS OF DEVELOPMENT IN SPATIAL
AND URBAN PLANNING IN SERBIA

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2022

Ментор:

Проф. др Дејан Филиповић, редовни професор Универзитета у Београду -
Географског факултета

Чланови комисије:

Проф. др Дејан Ђорђевић, редовни професор Универзитета у Београду - Географског
факултета

Др Бојан Врачаревић, доцент Универзитета у Београду - Географског факултета

Др Вељко Мијушковић, доцент Универзитета у Београду - Економског факултета

Др Саша Милијић, научни саветник Института за архитектуру и урбанизам Србије

Датум одбране:.....

Посвета и захвалница

Докторску дисертацију посвећујем своме сину Алексеју, супругу, родитељима и сестри због несебичне пажње, љубави, разумевања и охрабрења коју су ми свих ових година рада и писања пружили, јер без њих засигурно не бих завршила започето. Захваљујем се, такође, и посвећујем рад свом драгом професору, пријатељу, саветнику и човеку који је био уз мене и бодрио ме у време када није све ишло како сам планирала, чијим одласком сам изгубила много, али уједно и добила додатну снагу да приведем крају оно што сам започела. Његову реченицу ћу заувек памтити: „Маријана, ти ниси од оних који одустају, ти си борац!“ Знам да је сада јако поносан на мене, иако нас је напустио 2015. године. Посвећујем је и мом првобитном ментору проф. др Милану Пунишићу.

Захваљујем се свим драгим пријатељима који су ми били од велике помоћи у истраживачком раду, писању и проналажењу података, информација и чиниоца релевантних за тему коју сам обрађивала, пре свега, проф. Др Дејану Филиповићу, проф. др Дејану Ђорђевићу, проф. др Драгутину Тошићу, доц. др Вељку Мијушковићу, мојој колегиници и животној пријатељици проф. др Неди Живак и свима осталима који су, чак и минималним доприносом и саветима, били моја подршка на овом путу. Хвала колегиници Светлани Чеперковић, колегама мр Ђорђу Милићу, др Сашу Милијићу, др Николи Крунићу и др Марини Ненковић Ризнић, као и Даници Џодић на труду уложеном да се пронађу сви потребни релевантни извори које сам користила у свом раду.

Драги људи, без свих вас и ваше несебичне подршке ја у овоме не бих успела, радујем се што сте сви били део мог победничког тима и неизмерно вам се захваљујем на присуству у мом животу.

Ваша Маријана

ОДНОС ЕКОЛОШКИХ И ЕКОНОМСКИХ ЧИНИЛАЦА РАЗВОЈА У ПРОСТОРНОМ И УРБАНИСТИЧКОМ ПЛАНИРАЊУ У СРБИЈИ

Резиме

Рад је условно подељен на три велике целине. У првом делу рада даје се теоријско објашњење појмова еколошке димензије простора, затим економске димензије простора, као и земљишне политике сагледавањем тржишта и његове везе са планирањем (просторним и урбанистичким), као економским сегментом кроз који ће се посматрати утицај планова на развој простора и формирање тржишне цене земљишта. Кроз прва три поглавља рада дат је теоријски приступ теми, са објашњењем појмова и освртом на светску политику и инострана тумачења појмова еколошки и економски развој кроз просторно сагледавање са аспекта различитих погледа и различитих методологија које се примењују у свету како данас тако и у протеклом времену. У трећем поглављу рада приказан је једним делом и економски аспект урбаног развоја сагледан кроз развој градског саобраћаја са критичким освртом на исти. У другом делу рада, односно четвртном поглављу посебно се обрађује однос еколошких и економских чинилаца развоја у просторном и урбанистичком планирању у Србији, где се наводе јасни примери из простора на којима се сукоб економије и екологије најбоље осликава што кроз развијене што кроз неразвијене земље, такође се даје осврт на теорију одрживост развоја и његове примене на регионалном нивоу. У трећем делу рада, односно петом поглављу дисертације приказује се емпиријска анализа простора Националног Парка Копаоник и то следећих туристичких зона Јарам, Сребрнац и Рендара. (Исте територијално припадају општини Брус, а чине саставни део територије *НП Копаоник*, и анализирани су за период од 2000 године преко 2007 године до 2017 године, као иницијалних година када је овај простор доживео промене од пољопривредног земљишта претворен у грађевинско изградом планских докумената, а након тога изградњом комуналне и друге инфраструктуре, па до изградње самих објеката на том подручју, што је неминовно утицало на промене у еколошком смислу овог простора и исти се сагледавао кроз загађеност ваздуха, загађеност воде, загађеност земљишта, покривеност шумом - четинарима, снежни покривач - дебљина и време задржавања, учесталост - интензитет саобраћаја кроз ове локације Јарам, Сребрнац и Рендара), у односу на стање истих индикатора на нивоу Србије. У последњем делу рада је закључак са прилозима истраживања и захтевима и упитницима који слати Јавним институцијама.

Негативне последице људског утицаја и индустрије на животну средину превладале су у развоју транзиционих економија толико да су створиле услове еколошке кризе која је у стању да природну средину учини непогодном за живот човека. Суочене с проблемима раста и његовим социјалним последицама, транзиционе земље међу којима је и Србија, настоје по сваку цену да отворе нове просторе раста у новим секторима, штетећи тиме основама самог система. Њихова основна нада лежи у новим технологијама као подстицају животности система, а не у промени социјалних односа. У томе им помаже и еколошка критика која у највећем делу захвата последице, а не социјалне узроке у самом систему (демографску слику).

Проблем односа економије и екологије у простору спада у групу савремених проблема данашњег човечанства. Економски просперитет је један од главних узрока настанка овог проблема, јер је у природи човека да се бори за опстанак, за бољи и квалитетнији живот, а при томе неизбежно користи благодети природе.

Пошто се технологија унапређивала, општи развој растао, самим тим и људски „апетити“, су се повећавали, и данас су на завидном нивоу. Природни ресурси су на граници искоришћености, проблем озонских рупа, киселих киша, константно загревање планете само су неки од проблема који муче данашње човечанство.

Концепт одрживог развија долази у право време са покушајем да се расипничка природа људи коначно обузда преко својих принципа који теже заштити и очувању природних

богатстава, вредности и добара са веома умереним коришћењем истих, међутим у овим раду поставиће се питање у којој мери је овај концепт спроводљив, и у који мери и на који начин се може применити и препознати на територији једне транзиционе земље попут Србије. Основни методолошки допринос дат је кроз компарацију екологије и економије и њихове спреге кроз научну дисциплину звану просторно планирање. Кроз рад се постепено од теоријских и методолошких поставки развија теорија примене јединственог решења „помирења,, вештачког сукоба екологије и економије кроз израду просторно планске документације и строге примене законске регулативе из свих области које планирање простора обухвата кроз израду планске документације.

Проблем 4Е (*economy, ecology, environment, equality*) управо покушава да проблеме економије, екологије, социјалне једнакости и окружења (природног) доведе у међусобну, узајамну везу и при том објасни њихову међусобну условљеност као и последице њихове несарадње.

Ово су само неки од проблема који ће бити поменути и објашњени у овом раду , а просторно планирање као дисциплина и занимање треба успоставити равнотежу између свих појединачних тежњи и наћи најбоље решење, што у пракси није ни лако.

Кључне речи: *екологија, економија, тржиште, одрживи развој, економски ефекти, економски инструменти, еколошка одговорност, транзициона економија, вредност животне средине, одрживи урбани развој, стратегије развоја, регионални ниво планирања, политички процеси*

RELATIONSHIP BETWEEN ECOLOGICAL AND ECONOMIC FACTORS OF DEVELOPMENT IN SPATIAL AND URBAN PLANNING IN SERBIA

Summary

The paper is conditionally divided into three large units. The first part of the paper provides a theoretical explanation of the concepts of ecological dimension of space, then the economic dimension of space, as well as land policy by considering the market and its relationship with planning (spatial and urban), as an economic segment through which to observe the impact of plans on spatial development and formation market prices of land. The first three chapters of the paper give a theoretical approach to the topic, with an explanation of the concepts and a review of world politics and foreign interpretations of the concepts of ecological and economic development through spatial observation from the aspect of various errors and different methodologies applied in the world today and in the past. The third chapter of the paper presents in one part the economic aspect of urban development viewed through the development of urban transport with a critical review of the same. The second part of the paper, ie the fourth chapter deals with the relationship between the ecological and economic factors of development in spatial and urban planning, where clear examples are given from the areas where the conflict between economy and ecology is best portrayed through divided and underdeveloped countries, sustainability of development and its application at the regional level. The third part of the paper, ie the fifth chapter of the dissertation, presents an empirical analysis of the area of the Kopaonik National Park, namely the following tourist zones Jaram, Srebrnac and Rendara. They territorially belong to the municipality of Brus, and form an integral part of the territory of NP Kopaonik, and were analyzed for the period from 2000 through 2007 to 2017, as the initial years when this area underwent changes from agricultural land turned into construction by planning documents. by building communal and other infrastructure, until the construction of the facilities in the area, which inevitably affected the changes in the ecological sense of this area and it was seen through air pollution, water pollution, soil pollution, forest cover - conifers, snow cover - thickness and retention time, Frequency - traffic intensity through these locations Jaram, Srebrnac and Rendara. In the last part of the paper, there is a conclusion with research attachments and requests and inquiries to be sent to public institutions.

The negative consequences of human impact on the industry and the environment are overcome in the development of transition economies so that they create the conditions of ecological crisis that is able to make the environment unsuitable for human life. Faced with the problems of growth and its social consequences, transition countries including Serbia, trying at all costs to open new areas of growth in new sectors, there by damaging the basics of the system. Their main hope lies in new technologies as stimulating the vitality of the system, not changing social relations. That helps and environmental criticism in most of the effects of interventions, rather than social causes in the system.

The relationship between the economy and ecology of the area belongs to the group of contemporary problems of humanity today. Economic prosperity is one of the main causes of this problem, because it is human nature to fight for survival, for better and better quality of life, and when it inevitably uses the benefits of nature.

Since the technology is promoted, the general development grew, hence the human appetite is increasing, and today are at a high level. The natural resources are on the verge of usage, the problem of ozone hole, acid rain, constantly warming are just some of the problems that plague today's humanity.

The concept of sustainable development comes at the right time with an attempt to wasteful nature people finally rein over his principles who seek the protection and preservation of natural resources, securities and assets with a moderate use of the same, but in this paper will put the question to what extent this concept is implementable, and to which extent and in what way it can be applied to identify the territory of a transitional country like Serbia. The main methodological contribution

was made by comparing the ecology and economy and their coupling through a discipline called planning. By working gradually from the theoretical and methodological principles developed theory applying unique solutions, reconciliation, conflict of artificial ecology and economy through the development of spatial planning documents and the strict application of regulations in all areas of the planning area includes the preparation of planning documents.

Problem 4E (economy, ecology, environment, equality) just tried to problems of economics, ecology, social equity and environmental (natural) into their mutual , correlation and thereby explain their interrelatedness and the consequences of their non-cooperation.

These are just some of the problems that will be mentioned and explain in this work, a spatial planning as a discipline and profession should be a balance between all the individual striving to find the best solution, which in practice is not easy.

Keywords: *ecology, economy, market, sustainable development, economic effects, economic instruments, environmental responsibility, transitional economies, the value of the environment, sustainable urban development, strategy development, regional planning level, political processes*

Садржај:

I УВОД.....	1
1. Стање истраживања	1
2. Постављање задатака и одређивање циља истраживања	2
3. Програм истраживања (материјал и методе).....	2
4. Приказ и интерпретација резултата - очекивани резултати.....	2
II ЕКОЛОШКА ДИМЕНЗИЈА ПРОСТОРА	4
1. Опште карактеристике.....	4
2. Еколошка криза	5
3. Управљање светском екологијом	8
4. Еколошка економија - економија и савремени еколошки проблеми	9
4.1. Екологија и економске науке	9
4.2. Однос између елемената човекове средине	12
4.3. Квалитет човекове животне средине	15
4.4. Еколошка криза и могућности решавања - појам и узроци кризе	16
4.4.1. Појам и узрок еколошке кризе	16
4.4.2. Могућност решавања еколошких проблема - теоријски ставови и практична решења	18
4.4.3. Римски клуб и еколошки проблеми	24
4.5. Еколошка криза, еколошка свест, еколошка гледишта и еколошка култура	32
4.5.1. Еколошка политика	37
4.5.2. Социјална екологија и друштвени развој	38
5. Социјална екологија и друштвени развој наука и еколошки проблеми	41
6. Еколошка економија	44
6.1. Детерминанте друштвене производње - реалне економије.....	44
6.1.1. Природно богатство и очување природне средине	44
6.1.2. Развијеност средстава за производњу.....	45
6.1.3. Становништво	45
6.1.4. Дужина радног времена	46
6.1.5. Продуктивност (производност) рада	46
6.1.6. Интензивност рада.....	48
6.1.7. Друштвени односи (односи производње).....	49
6.2. Екологија и еколошка економија.....	50
6.2.1. Хијерархијски низ природних организационих нивоа.....	50
6.2.2. Модел кружног тока	50
6.2.3. Приступ економског вредновања.....	51
6.2.4. Приступ еколошке економије.....	51
6.3. Економија и екологија	52
6.3.1. Еколошки проблеми	53
6.3.2. Савремени приступ заштити природе	53
6.3.3. Коришћење и заштита природне средине и економски развој	55
6.4. Заштита природне средине.....	57
6.5. Извори глобалних ризика по човекову околину	58
6.5.1. Загађење ваздуха.....	58
6.5.2. Губитак обрадивог земљишта	59
6.5.3. Вода за пиће и загађење воде	59
6.6. Биолошка разноликост.....	62
6.7. Институционални оквир за одрживи развој	62
7. Забринутост за природну средину, да или не?	64
7.1. Управљање природном средином - активистички став према природној средини.....	69

7.2. Концепцијске одреднице управљања природном средином.....	70
7.3. Заштита од загађења.....	74
8. Привредни развој и очување природе.....	77
8.1. Појам економског раста и развоја.....	77
8.2. Еколошка економија и одрживи развој.....	79
8.3. Институције за одрживи развој.....	83
8.3.1. Економија одрживог развоја.....	83
8.3.2. Нови циљеви и нове методе производње.....	83
8.3.3. Реформисање глобалних институција.....	84
8.3.4. Промовисање одрживог развоја по животну средину.....	86
9. Политике за одрживи развој.....	87
9.1. Предлози специфичних политика.....	88
10. Фискална политика еколошке економије.....	89
10.1. Еколошко опорезивање.....	89
10.2. Економске мере за сузбијање и контролу загађења.....	91
10.3. Мере квантитативне контроле загађења животне средине.....	92
10.4. Тржишне мере за контролу загађења животне средине.....	93
10.5. Еколошки порези у појединим европским земљама.....	95
10.6. Карактеристике еколошких пореза.....	96
10.7. Неки порези са еколошким функцијама.....	97
10.8. Препоруке за примену економских инструмената у политици одрживог развоја Републике Србије.....	101
11. Еколошка одговорност у транзиционој економији Србије.....	102
11.1. Екстерни фактори загађења.....	102
11.2. Економски инструменти еколошке политике.....	102
11.3. Економски инструменти еколошке политике у транзиционим земљама међу којима је и Србија.....	103
11.4. Вредности животне средине и економије као саставни део политичког процеса.....	105
11.5. Кључне вредности у заштити животне средине.....	105
11.6. Животна средина и економија.....	106
11.7. Животна средина и егалитаризам.....	107
III ЕКОНОМСКА ДИМЕНЗИЈА ПРОСТОРА.....	108
1. Опште карактеристике.....	108
2. Глобална економија и њен утицај на екологију.....	109
3. Економски аспект решавања проблематике животне средине.....	113
4. Спрега економије и животне средине.....	114
5. Земљишна политика - сагледавање тржишта и његове везе са урбанистичким планирањем.....	117
5.1. Тржиште и економске активности.....	117
5.2. Основе економике благостања.....	118
5.3. Теорија несавршеног тржишта.....	118
5.4. Основе теорије тржишта градског земљишта.....	120
6. Несавршеност тржишта градског земљишта и урбанистичко планирање.....	121
6.1. Дефинисање основних појмова.....	121
6.2. Монопол на тржишту градског земљишта.....	124
6.3. Екстерни ефекти на тржишту градског земљишта.....	127
6.4. Локално јавно добро.....	135
6.5. Непотпуна информисаност и ризик.....	137
6.6. Непожељне економске неједнакости.....	144
7. Несавршеност урбанистичког планирања.....	147

8. Пожељни ниво друштвене интерпретације путем урбанистичког планирања	151
9. Економски ефекти урбанистичког планирања	155
9.1. Урбанистичко планирање и градско земљиште: глобални економски ефекти	155
9.2. Урбанистичко планирање и градско земљиште: случај становања	160
9.3. Теоријски модели ефеката урбанистичког планирања	161
9.4. Емпиријска истраживања ефеката урбанистичког планирања	165
9.5. Урбанистичко планирање и градско земљиште: случај пословног простора	170
9.5.1. Ограничавање густине канцеларијског простора	171
9.5.2. Ограничавање понуде канцеларијског простора	175
9.6. Ублажавање урбанистичких ограничења	176
9.7. Урбанистичко планирање и урбана реконструкција	178
9.8. Урбанистичко планирање и увећана вредност земљишта	180
10. Јавни сектор и државна интервенција у граду	186
10.1. Јавна својина над градским земљиштем	186
10.2. Политика цена јавног сектора	188
10.3. Политика цена градског земљишта	189
10.4. Економски аспекти одрживог урбаног развоја сагледани кроз стратегију развоја градског саобраћаја	190

IV ОДНОС ЕКОНОМСКЕ И ЕКОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА У СВЕТУ И СРБИЈИ 193

1. Вештачки сукоб економије и екологије	193
2. Економско-еколошке оријентације	196
3. Економско-еколошки систем	198
4. Финансирање заштите животне средине	199
5. Економија и екологија као две битне компоненте одрживог развоја и примена одрживог развоја на регионалном нивоу	199
6. Економско еколошка димензија и просторно планирање	203

V. НАЦИОНАЛНИ, РЕГИОНАЛНИ И ЛОКАЛНИ ПРИКАЗ ОДНОСА ЕКОНОМСКЕ И ЕКОЛОШКЕ ДИМЕНЗИЈЕ ПРОСТОРА НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА КОПАОНИК ... 205

1. Увод	205
2. <i>Национални парк Копеолик</i> - Опште карактеристике	206
3. Сагледавање стања простора преко напред именованих индикатора (економских и еколошких) на националном нивоу	209
3.1. Загађеност земљишта	211
3.2. Покривеност шумом - четинарима	215
3.3. Дебљина снежног покривача	216
3.4. Интензитет саобраћаја - еколошки индикатор	216
3.5. Грађевинско земљиште - просечна тржишна цена	221
3.6. Пољопривредно земљиште - тржишна цена	222
3.6.1. Кретање цена пољопривредног земљишта у Републици Србији у првој половини 2020. године	222
4. <i>Национални парк Копеолик</i> посматран преко сета економских и еколошких индикатора	225
4.1. Стање вода - загађеност вода као еколошки индикатор у простору	225
4.2. Стање земљишта - индикатор загађеност земљишта	228
4.3. Промена начина коришћења земљишта	229
4.4. Стање шума - индикатор покривености шумом	233
4.5. Падавине и клима - дебљина и задржавања снежног покривача као еколошки индикатор	234

4.6. Стање квалитета ваздуха - загађеност ваздуха као еколошки индикатор	236
4.7. Стање саобраћаја - интензитет саобраћаја као еколошки индикатор простора.....	236
4.8. Демографске карактеристике	239
4.9. Постојећи и потенцијални загађивачи животне средине	241
4.10. Антропогени утицај и његово деловање у простору кроз изградњу објеката сагледан као економски индикатор	242
4.11. Потенцијали и ограничења <i>Националног парка Копоник</i>	246
4.12. Утицај туризма на заштићено подручје и туризам као фактор развоја овог подручја	248
4.12.1. Туристички комплекс Јарам	251
4.12.2. Туристички комплекс Сребрнац	252
4.12.3. Туристички комплекс Рендара	253
4.12.4. Туристички комплекс Суво Рудиште	254
ЗАКЉУЧАК	256
CONCLUSION.....	261
Литература	265
Биографија	288

I УВОД

1. Стање истраживања

Са снажним развојем производних снага од средине прошлог века повећава се човекова моћ према природи, али се истовремено множе негативне последице човековог присвајачког односа према њој, као према нечем „изван чега се он налази”. Штетне последице су нарочито нарасле и људи су почели бивати свеснији последица, почевши још од педесетих година прошлог века. Афирмише се сазнање да без адекватне животне средине (целовитости екосистема) није могуће очувати ни живи свет ни човека. То подразумева афирмацију да живот представља апсолутну вредност и да човек треба брижљиво и одговорно да се односи према природи. Човек зато треба да се супротставља ентропији и свесно учествује у стварању живота. У оваквом односу човека према средини појам „еколошки” постепено се ослобађа биолошког смисла и прераста у свеукупни однос човека према природним, културним и социјалним условима средине као релевантним деловима јединственог система.

Социјална екологија се развија као научна и академска дисциплина почевши од седамдесетих година прошлог века након формирања Истраживачког комитета за социјалну екологију 1970. године на Седмом конгресу Међународне асоцијације социолога, одржаном у Варни у Бугарској. Њен развој тече упоредо са глобализацијом еколошких проблема и сазнањем о потреби новог теоријског промишљања цивилизацијских проблема и промена у савременом друштву. У контексту таквог приступа дошло је до критичког преиспитивања друштвеног развоја и прогреса.

Ново схватање развоја и прогреса укључивало је не само квантитативан пораст материјалних добара и потрошње, већ и заштиту и унапређивање квалитета животне средине човека. На тај начин дошло је до повезивања развоја са потребом (и нужношћу) за очување природних ресурса, тј. за очувањем потребне и неопходне еколошке равнотеже на планети Земљи. У разматрању односа друштва и природе, као и развоја и очувања еколошке равнотеже и заштите животне средине, многа питања друштвеног живота и категоријални систем вредности добили су нову конотацију и постали предмет проучавања са социолошког становишта, што је основа за развој социјалне екологије.

Човек је превасходно природно биће због чега мора наћи равнотежу с природом, да би уопште могао да опстане, а тек онда је друштвено биће које мора наћи своје место у друштву.

Човек као природно биће од свог постанка користио је готове плодове из природе (дивље плодове, дивљач, рибу и сл.) и пећине као своје природно станиште. Као друштвено биће човек је живео у заједници и учио од других вештине за опстанак у природи (лов, израда оруђа и оружја, заједничка обрада земљишта, припитомљавање и узгој животиња). Човек је стицао нова сазнања и способности што му је омогућило да све више користи, али и експлоатише природну средину у којој борави (сеча шума, мењање токова река, прављење вештачких језера и сл.). У шеснаестом веку долази до наглог развоја људског сазнања и иновација што је довело до веће експлоатације природе.

Проналазак електричне енергије, мотора са унутрашњим сагоревањем, високих пећи за топљење железа, челика, бакра и сл., проналазак компаса, као и развој хемијске индустрије, дали су снажан замах развоју индустрије, саобраћаја, трговине - што представља другу научно технолошку револуцију. У XX веку проналазе се атомска и хидрогенска енергија, проналазе се вештачки материјали, развија се биотехнологија, информатика, Интернет и сл., што чини трећу научно технолошку револуцију и условљава настанак и развој информатичког друштва. Ово је развило производне снаге друштва до неслућених размера, али истовремено довело до загађења природне средине и експлоатисања природног богатства које није неисцрпно. Због

загађености нестале су многе биљне и животињске врсте, загађено је земљиште, вода, ваздух, харају многе болести и сл. Данас се с правом истиче да је човек једина врста која свој друштвени поредак гради на перманентном сукобу са природом. Ово је нарочито појачано крајем прошлог и почетком XXI века. Ипак, позитивна околност је у томе што људско друштво постаје све више свесно проблема животне средине са којима се сусрећу појединци, заједнице, нације и цео свет. Човек, с обзиром на достигнуте техничке могућности и ниво развијености науке и знања, може се одредити да разори или да „ствара” природу, односно да развија динамичку равнотежу с природом. Људско деловање утиче на његову будућу егзистенцију као врсте, али утиче и на будућност других биљних и животињских врста.

На земљи живе различити народи различитих култура, окупљени у својим заједницама које негују заједничке вредности. Зато се поставља питање како изнаћи заједничке критеријуме вредновања у односу на различите културе и у односу човека као врсте и његових потреба наспрам природе (других врста). Отуда и идеја за истраживање веза и односа екологије и економије, односно последица које овај однос има на животну средину и природно окружење. Предмет овог рада је да се проуче проблеми у постојећој вези екологије и економије и дају адекватна решења како би се проблем решио планском документацијом или свео на минимум.

2. Постављање задатака и одређивање циља истраживања

Циљ овог рада је да се на основу до сада познатих теорија, анализе, оцене постојећих модела и експерименталног вредновања основних парадигми постави научни основ на основу неопходних апстракција, хијерархије и избора карактеристичних примера простора где се проблем најбоље одсликава. Основни циљ и/или задатак економије у односу на екологију (природну средину) јесте проналажење и примена таквог механизма алокације друштвених (и природних) ресурса који ће, уз максимирање (економске) ефикасности те алокације, обезбедити максимално очување еколошке равнотеже.

Теоријски посматрано, када би се план примењивао као једини и искључиви механизам алокације свих ресурса друштва, „сукоб“ између потребе „економске експлоатације“ и „еколошке недодирљивости“ природне средине и њених ресурса појавио би се као мање изражен, бар са становишта јединствености коришћења механизма алокације укупних друштвених ресурса, што ће овај рад и практично покушати да покаже.

3. Програм истраживања (материјал и методе)

У раду се користе постојеће теорије: одрживог развоја, еколошке теорије, економске теорије, теорије тржишта, теорије локације, итд. чије корене можемо наћи у научној литератури као широко прихваћену методологију научног истраживања. Добијени резултати ће се подвргнути дијалектичком методу анализа, тј. поступку којим се путем разлагања долази до посебних целина које су полазна основа истраживања, потом дијалектичком методу синтеза супротним претходном у којем се од појединачних појава, сажимањем, тј. повезивањем појединачних долази до нове појаве, као и статистичком методом праћења и истраживања појава у простору.

4. Приказ и интерпретација резултата - очекивани резултати

Рад се заснива на претпоставци да се уз строго поштовање планске документације (просторно-планске, урбанистичке) и адекватне законске регулативе може постићи „помирење“ две основне карактеристике простора - еколошке и економске, међу којима постоје одређене противречности које онемогућавају равномеран одржив развој. Неусаглашени функционални односи између економије и екологије продубљују већ постојеће разлике - на једној страни брз економски раст, а са друге стране остају делови који стагнирају.

Рад има задатак да докаже основну хипотезу да се уз постојеће методе и уз њихову критичку анализу добију резултати који омогућавају разрешење противречности које неминовно постоје у односу екологија-економија и да будући развој простора постави кроз просторно-планску документацију као један од начина решавања сукоба, са конкретним примерима простора на територији Републике Србије.

II ЕКОЛОШКА ДИМЕНЗИЈА ПРОСТОРА

1. Опште карактеристике

Еколошка димензија простора се посматра као свеобухватни утицај активности човека, односно заједнице на простор. Њега карактерише скуп релевантних индикатора који служе за мониторинг промена у особинама система. Процене еколошке димензије не показују само објективно мерљива стања природног и друштвеног окружења, већ делом и субјективно схватање одрживости система који је важан за еколошку добробит.

Природна средина (*екосистем*) заснива се на интеракцији човека и природе. Анализа екосистема има два задатка. Први задатак јесте да дефинише и организује активности у простору заједно са инфраструктуром која их повезује. Други задатак јесте да се бави очувањем природе, односно да очува биодиверзитете који чине основ природне средине датог простора.



Слика бр. 1. Повезаност елемената у систему природне средине

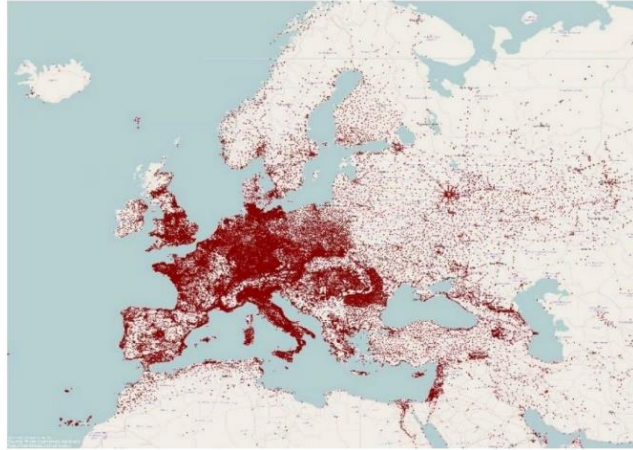
Проблем планирања простора везано за очување природне средине постаје већи уколико су активности веће. Такође, зависи од локације (депоније отпада) или уколико су одређене комуникације више везане за локацију (аутопут, цевовод отровних супстанци). Хигијенска компонента је прва компонента која је дошла до изражаја у планирању града:

- **Вртни град** - резултат индустријске револуције у 19. веку у Енглеској; покрет за враћање природи и борбу против машинског (у Србији: Звечан, Трепча, Железник);
- **White city** - 1893. год. у Чикагу обрачун са нехигијенским;
- **City beautiful movement** 1909 у Чикагу;
- **Сателитски градови** 1907. - градови спаваонице (*Gary Town*, САД) реакција на скупе обнове нехигијенских градова.

У центру дискусија у последњих година налази се проблем везан за интензиван раст броја становника на планети. Неки западни географи, демографи и биолози као основни проблем данашњице постављају питање тзв. демографске експлозије. Због нарастајућег проблема изазваног наглим увећањем становништва појавила се потреба одређивања будућности човечанства.

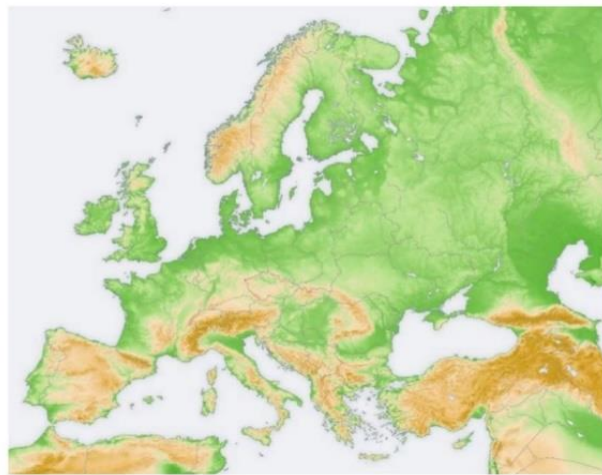
Први међу футуристима ове врсте је свакако Џеј Форестер (Forrester, 1971) са Масечусетанског технолошког института (MIT). Његова заслуга је у томе што је први, искористивши могућност рачунара, разрадио модел економског развоја друштва у коме се јављају фактора: *број становника* и *загађивање животне средине*. Модел разрађује утицај ове две компоненте на економски развој.

Релативно једноставан модел омогућавао је постојање већег броја варијанти економског развоја. Како наводи у својој књизи „Светски развој“ (World Dynamics, 1971) основна вредност модела је могућност да се сагледа предстојећа еколошка катастрофа због искоришћавања природних ресурса. Форестерове идеје су дале нове аргументе за неопходност измене светског економског поретка. Без обзира на ограниченост модела његов значај је велики јер је установљена могућност објективног повезивања производних, социјалних и еколошких процеса. Глобални модели по идеји Форестера укључују у себе: концепцијски део, логичко-математичку формализацију и машинску имитацију.



Слика бр. 2. Насељеност у Европи и деловима Африке и Азије (обележена насеља са преко 1000 становника)

Извор: (Visualcapitalist, 2021)



Слика бр. 3. Земљишни ресурс Европе

Извор: (Mapscaping, 2021)

У моделу се издваја пет подсистема:

- 1) становништво;
- 2) инвестициони фондови;
- 3) природни ресурси;
- 4) улагања у пољопривреду и
- 5) ниво загађености.

Модел се одликује високим нивоом апстракције са само пет променљивих и веома је погодан за експертне оцене, али у томе јесте и основни недостатак модела.

2. Еколошка криза

Анализе узрока деградације насељеног и ненасељеног простора вршене у Европи 80-тих година Зелени документ о градској средини (Green Paper on the Urban Environment, 1990), Брисел, указале су на следеће:

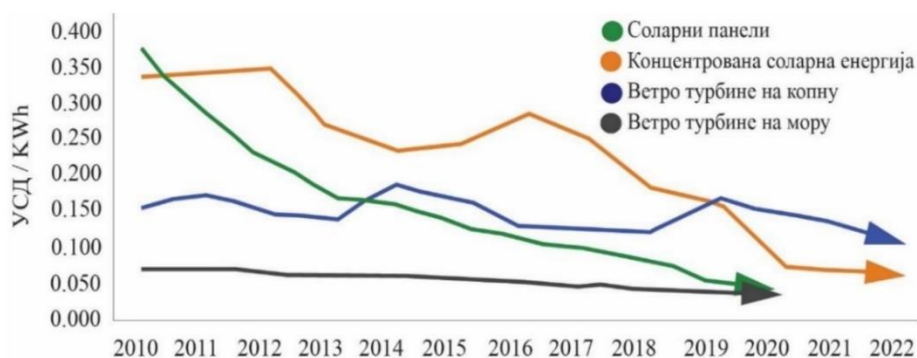
- секторски приступ у планирању представља један од основних узрока деградације простора;

- већина градских и регионалних политика директно или индиректно утичу на квалитет простора и животне средине;
- велики број проблема града утиче на проблеме глобалне средине - проблем ширења града има озбиљне последице на читав еколошки систем простора;
- недовољна пажња посвећена урбаним центрима који служе као стожер окупљања становника;
- неиздиференцирана и бескрајна предграђа која изолују појединца;
- проблеми комуникација: изливање канализације, периодично загађење ваздуха, бука, густ саобраћај, стална загађеност ваздуха (индустрија, енергетика, саобраћај).

Еколошки покрети - у савременом свету постоји велики број покрета „зелених“. У многим земљама он је веома активан у политичком животу земље. У Немачкој је веома јака „зелена странка“ (*Bündnis 90 / Die Grünen*) и она има своје место у парламенту, док у Бремену има веома јак политички утицај. Тзв. „зелене странке“ су избориле своју позицију и у европском парламенту где имају своје посланике и у великом броју западноевропских земаља имају значајне политичке позиције. Најчешће су повезане или у друштвеној коалицији са мировним покретима, па и наступају као политичка снага. У почетку је то био покрет без амбиција за освајање политичке власти и без страначких обележја. Борба за решавање еколошких питања била је углавном ванпарламентарна и одвијала се на улици у протестима, демонстрацијама и слично. Данас није напуштен тај вид политичке борбе, али се он одвија и кроз парламентарни живот. У Америци је еколошки покрет слабије развијен. Разлог је у томе што је он кроз информативни систем Америке жигосан као „црвени“, односно прокомунистички. Ипак зелени, а нарочито мировни покрети у Америци, све више стичу присталице, нарочито у интелектуалним круговима. У земљама источне Европе које су напустиле комунизам еколошки покрети немају озбиљне политичке позиције. Нешто већи успех овај покрет има у Чешкој и Словенији. Чак је и потпредседник државе у Словенији био из Зелене странке. У Хрватској и Македонији, поред националних и националистичких програма, еколошки програми немају шансу. У Румунији, Бугарској, Словачкој, Пољској, Украјини, Русији и Белорусији економски и социјални проблеми су потисли у други план еколошка питања која су остављена за будућа времена.

Учестали еколошки проблеми у Србији последњих година довели су стварања низа еколошких организација и удружења која су постала присутна не само у јавном, већ и у политичком животу Србије. Бројне дивље депоније, изградња мини хидроелектрана, претварање плодних њива у руднике, истражне бушотине које трују воде, појављивање градова Србије на светским листама најзагађенијих градова света пробудило је свест људи да је екологија веома битна. У Србији се већ неколико година води битка еколошких активиста против изградње минихидроелектрана које се граде на местима на којима наносе велику штету еко-систему, уништавају речна корита и живи свет, ремете режим подземних вода и доводе до слабљења издашности извора, а у тој борби посебно се истиче удружење „Одбранимо реке Старе планине“. Током последњих неколико година у Србији је одржан низ веома великих протестних скупова еколошких организација и удружења грађана који се боре за очување животне средине. Свеобухватан покрет еколошког активизма у Србији је назван Еколошки устанак чији је циљ повлачење Закона о експропријацији и брисање пројекта рудника Рио Тинто у долини Јадра и у другим деловима Србије. Еколошки устанак окупља десетак невладиних организација, односно еколошких удружења, грађанских иницијатива и група које се боре против отварања рудника литијума код Лознице. Најчешћи захтеви еколошких организација у Србији јесу обустава сече шуме у заштићеним подручјима и пошумљавање, очување водних добара, као и обустава изградње и ревизија штетних пројеката малих хидроелектрана.

Претпоставка је да ће енергија ветра и соларна енергија 2025. године бити јефтинији извори електричне енергије од алтернативе за фосилна горива.



Графикон бр. 1. Цена енергије из обновљивих извора у 2018. години

Извор: Обновљиви извори енергије у 2018. години са прогнозом до 2022. IRENA

Будућност чисте енергије било је једно од кључних питања трајног развоја на **Самиту о Земљи** који се у септембру 2006. године одржао у Јоханесбургу и окупио преговараче из готово 200 земаља учесника скупа.

Обновљиве врсте енергије, попут сунчеве и енергије ветра, један су од начина да 2,5 милијарде становника света најзад добије струју, а да се не повећа загађење животне средине фосилним горивима или нуклеарном енергијом. Тај проблем је поделио учеснике Светског самита о трајном развоју јер су неке земље одбациле захтеве да се утврди глобални циљ за повећање коришћења обновљиве енергије у свету. Европска унија је затражила да се свет обавезе да удео обновљивих ресурса у производњи енергије до 2010. утврди на 15 одсто, док су се било каквом року успротивиле САД, али и многе друге земље.

Представници „зелених“ критикују предлог ЕУ јер кажу да би без тачног дефинисања рока за обновљиве ресурсе исти могао да подстакне изградњу великих, за животну средину штетних хидроелектрана, а ништа не би урадио за смањење зависности сиромашних земаља од дрвета и стајског ђубрета у производњи енергије. У Светском фонду за заштиту животне средине кажу да обновљиви ресурси, укључујући хидроелектране и дрво, већ чине 14 одсто енергетских извора у свету, док без та два извора, представљају нешто више од 2 одсто. Он се стога залаже да се на самиту договори нижи циљ од 10 одсто, али да се из обновљивих извора искључе вода и дрво, јер би то довело до већег коришћења сунчеве енергије, енергије ветра, геотермалних извора и неких врста биљака.

То би представљало значајан напредак у обезбеђењу чисте енергије у земљама у развоју, уз истовремено смањење пораста температуре на земљи. Бразил је предложио да се за тај циљ утврди рок до 2012 године, што је условило жестоку расправу. Та тема је била једна од најважнијих на самиту чији је циљ да се милијарде људи извуку из сиромаштва, а да се при томе не уништава животна средина. Трећина светског становништва нема приступ модерном снабдевању енергијом, па за кување и грејање користи дрво и стајско ђубре, што представља посебан терет за жене и децу који обично прикупљају те врсте горива, док коришћење дрвета угрожава шуме и изазива разна обољења, наводи се у извештајима Уједињених нација.

Сједињене Америчке Државе и Европска унија остају, међутим, чврсто на својим позицијама. Председник ЕУ истиче да унија настоји да усклади жеље и могућности и да је планирала да до 2012. удвостручи обновљиве енергије са 6 на 12 одсто, а затим да исте повећа на 15 % до 2015. године (Париски самит), а до 2020. године да тај проценат буде између 40-50%, међутим, развојем обновљивих извора енергије последњих година присутан је значајан пад цене електричне енергије добијене из ових извора. Представници САД кажу да се Вашингтон усмерио на подстицање технологије за смањење загађења од фосилних горива, које ће и у наредним деценијама бити доминантан извор енергије у свету. Овај став подржавају и земље највећи произвођачи нафте у трећем свету, па је делегат из Нигерије, Рилвану Лукман,

председник организације извозница нафте, рекао да се питање обновљиве енергије не мора да постави ако се фосилна горива, укључујући и угаљ, могу учинити чистијим.

Прагматизам у решавању проблема еколошке кризе је карактеристичан за економски високо развијена друштва. Он заступа непосредну корист од људских акција као једини критеријум. На ово упућују неки успеси на санирању деградације животне средине (Темза, Лондон, Бирмингем и сл.), као и на решавању неких конкретних проблема на бази примене рачунара. Као изразит вид економског прагматизма јесте увођење економетријских метода а посебно *cost-benefit* поступака у вредновању квалитета животне средине и природних услова. Заговорници ових идеја сматрају да је само развијена економија у стању да одвоји вишак дохотка из кога би се финансирала производња здраве животне средине. Они виде потребу за акцијама на плану фискалне политике и економски стимулативних закона везано за животну средину. На социјалном плану подразумевају хуманију расподелу вишка вредности.

Економски прагматизам даље подразумева реално утврђивање вредности свих компонената животне средине, а на крају и успостављање тржишта еколошких капацитета. У свим тим радовима читалац ће наћи критику савремених односа у искоришћавању природних богатстава и оштре разлике у економском, социјалном и културном погледу између развијених и земаља у развоју.

Насупрот овоме, еколошки детерминизам подразумева да је екологија та која одређује начине понашања у друштву, да се према еколошким захтевима морају усмеравати све друштвене активности. Према схватањима екодетерминиста једино екологија (наука и делатност) је та која обезбеђује апсолутно добро човечанству, док све друго је противприродно, дакле и против човека самог. Еколошки детерминизам се јавља у разним видовима и варијантама. И поред апсолутног опредељења за еколошка питања својом искључивошћу је често наносио штете еколошкој идеји: екологија је изнад свега - човека, привреде и економског напретка; потенцирање враћања мајци природи и примитивном животу као једином начину за довођење животне средине у нормалан ниво; потпуно негирање економије.

3. Управљање светском екологијом

Еколошки проблеми са којима се свет данас суочава изазовни су, у најмању руку, онолико колико и проблеми неједнакости. Ипак, данас када је о њима реч не треба бити толико песимистичан колико је то требало бити смо пре неколико година када је била широко прихваћена претпоставка да су економски развој и здраво управљање екологијом неспојиви. Примењивање строгих еколошких стандарда тада је значило да трошкове побољшавања околине мора на себе да преузме бизнис. Ти трошкови изазивају раст цена и опадање конкурентности. Чинило се да су еколошке организације и индустрија у неизбежном сукобу. Тамо где се аргументи уобличавају на тај начин, како примећује Мајкл Портер, „прогрес у квалитету околине (постаје) нека врста рвачког меча. Једна страна хоће да „изгура“ чвршће стандарде, друга да их врати на пређашњи ниво. Баланс снага помера се на ову или ону страну, већ према томе који ветрови преовлађују у политици“ (Porter, 1988).

Нова оријентација у еколошкој модернизацији узима сасвим други курс. Један еколошки софистициран надзор може обезбедити иновације које произвођачима омогућавају да раде ефикасније и повећавају своју продуктивност. За то има много примера. *Гринпис* (*Greenpeace*) се 1992. године у Немачкој zaloжио за коришћење једног расхладног уређаја који је био еколошки знатно сигурнији од оних који су до тада били у употреби. По први пут у својој историји ова организација је подржала један комерцијални производ и чак се упустила у његово рекламирање.

Показало се да је дати систем био јефтинији и ефикаснији од постојећих, па се касније већина произвођача преусмерила на ту технологију. Друга илустрација долази из цвећарске

индустрије у Холандији где се донедавно интензивним методима култивације, који су укључивали коришћење пестицида и вештачких ђубрива, загађивало земљиште. Произвођачи су усавршили систем затворених канала у којима цвеће не расте више директно из земље, него у води и на ситном камењу. Квалитет производа је био побољшан и смањени су манипулативни трошкови, што је повећало конкурентност ове индустрије.

Наравно, у многим случајевима нема тако здравог узајамног односа, али има разлога да се претпостави да га је могуће успоставити. Загађивање је еколошки ризикантно, али оно је, истовремено, и облик економског расипништва. Отпад је знак да су средства коришћена непотпуно и неефикасно. Надаље, отпад производи повећање трошкова, будући да накнадни поступци чишћења морају бити спроведени, што не ствара додатну економску добит. Еколошки програми најчешће су били усредсређени на контролу загађивања. Сада на том плану напреднији регулатори и пословни кругови користе методе који спречавају или ограничавају загађење и пре него што се догоди. Ризици који постоје у вези са животном околином схватају се као одраз неефикасног планирања, а не као неизбежни нуспродукти процеса производње.

4. Еколошка економија - економија и савремени еколошки проблеми

4.1. Екологија и економске науке

Економске науке које проучавају опште облике привредног живота у свим видовима производње, тј. оно што им је заједничко и што показује да је економски развој друштва јединствен процес, као и опште карактеристике привредног живота у појединим начинима производње (Економски лексикон, 1975), до скоро нису посвећивале довољно пажње односу између простора и економије, тачније економије и човекове средине. Зато је такав однос економских наука према човековој средини био не само предмет њихове критике (Jacques, Attali; Guillaume, Marc;, 1978), већ је и тај однос почео да се мења (Низ, 1981). Наиме, заштита животне средине почиње да се разматра као економски проблем са становишта макро и микроекономских проблема (Тихомиров, 1992). У контексту оваквог разматрања почиње се указивати на потребу усаглашавања економских и еколошких потреба. Јер, како се указује, однос човека и природе много је сложенији да би се могао свести на тржишне односе. Ограниченост тржишног механизма огледа се у томе што он не региструје трошкове и штете настале разарањем околине, трошкове које изазива нерационални развој урбанизације, ни све веће исцрпљивање природних извора. Решење еколошких проблема не може се решити садашњим владајућим концепцијама максимизирања профита (Максимовић И., 1981).

Еколошки проблеми постају у све већој мери предмет интересовања и проучавања економских наука. Развој производних снага није довео само до пораста материјалног и културног богатства друштва, *већ и до све интензивнијег загађивања човекове средине, тачније до нарушавања еколошке равнотеже*. Наиме, са растућом експлоатацијом и прерадом природних ресурса увећавала се (и увећава се) количина отпадних материја које се уносе у природу. У ствари, како се све чешће указује, еколошки проблеми су повезани са циљевима производње и њихов карактер произлази из „карактера привредног развоја и целокупне структуре друштвених односа производње“ (Марковић Д. Ж., Прилог одређивању односа социјалне екологије и економских наука, 1993).

Постепено је нестајала незаинтересованост владајућих економских теорија за еколошке проблеме, посебно за проблем везе између простора и економије и развијања економије простора. *Еколошка еуфорија и развој урбане економије довели су до настојања да се еколошки проблеми свестраније теоријски промишљају у економској науци*. Тако се, на пример, чине покушаји да се интегришу анализе економских и еколошких фактора и указује да су многе релације између економског и еколошког система нелинеарне (нпр. степен аерозагађења није линеарна функција броја коришћених возила), да еколошки инпут-аутпут

(коришћење општих ресурса) нема тржишну цену и може бити изражен само физичким показатељима, а да се извесни квалитативни елементи средине (архитектонско, урбанистичко и естетско пројектовање) не могу уопште вредновати и бити предмет економских анализа (Економски лексикон, 1975, стр. 913-914).

Економски приступ еколошким проблемима показао је да се при оцени рационалности производних подухвата морају узимати у „обзир и штете које се наносе природи и трошкови друштва за спречавање њихове појаве, односно за њихово отклањање“ (Жарковић, Друштвена репродукција природне средине, 1976, стр. 25). У ствари, може се прихватити гледиште по коме је у основи централни проблем, када је у питању однос економије и животне средине, „уочавање или неуочавање историјски релевантних граница, оквира и домета економског механизма, односно степена економске развијености из којих следе и односи према човековој животној средини...“

Наиме, производња не треба да има за циљ само стварање материјалних добара, већ њихово стварање уз очување природне средине. А то значи да очување природне средине и развој производних снага не треба да буду супротстављени. *Да би се то постигло, потребно је да се изврши екологизација производње, тј. потребно је систематски развијати технолошка, управљачка и друга решења која ће омогућити штедњу природних ресурса и унапређивање квалитета природне средине.* Квалитет природне средине треба да допринесе унапређивању квалитета живота. У овом контексту треба указати на упозорења да раст материјалног просперитета, посебно ако се врши на рачун нарушавања еколошке равнотеже, тј. уз деградацију природне средине, не представља обавезно и раст квалитета живота (Мајор, 1991, стр. 431).¹ За остваривање овог циља посебан значај има усавршавање методе урачунавања еколошких фактора који утичу на развитак производње. У економске прорачуне морају се укључивати штете које изазива производно деловање на природну средину, нарочито оне штете које руше еколошке системе. (Жарковић, 1984, стр. 11)

Међутим, ма колико да су значајна економска проучавања (и уважавања) еколошких проблема за социјалну екологију и њено проучавање човекове средине (нарочито за однос друштва према природној средини), за њу највећи значај *имају сазнања до којих се долази проучавањем простора са економског аспекта.*

Та проучавања врше се у оквиру научних дисциплина, као што су: економика простора, просторна економија, политичка економија простора, просторно планирање. Међутим, овде ће се, не улазећи у сличности и разлике ових дисциплина, указати на однос политичке економије простора и социјалне екологије.

Не улазећи у то да ли је политичка економија простора до краја конституисана као самостална наука или није, и какав је њен однос према економији простора (или је то само други назив за ову научну дисциплину) и просторном планирању, указује се на њену повезаност са социјалном екологијом, онако како се излажу основна подручја њеног проучавања. Као *основна подручја политичке економије простора наводе се:* простор и економија, друштвено-економски фактори изградње простора, економске и социјалне законитости у изградњи простора, еколошке законитости у формирању простора, регионални развој и изградња простора, производња просторних структура, пројектовање и изградња физичких структура и експлоатација употребне вредности физичких структура (Пјанић, 1980, стр. 11). Ако се оваква предметна усмереност политичке економије простора и предмет социјалне екологије упореде, онда је јасно да социјална екологија и својим проучавањима

¹ „Данас не може да се спроводи одговарајућа политика развоја без највећег могућег знања о утицају овог или оног вида делатности на средину. Етички императив у друштвеној одговорности нашег времена састоји се у томе да не доприносимо загађењу природне средине и да што више можемо подржавати мере које имају већ достигнуто ниво контаминацију“ (Мајор, 1991)

треба да полази и од сазнања која пружа политичка економија простора.² Јер, простор је значајна компонента човекове животне средине. Зато је потребно у проучавању човекове средине у социјалној екологији полазити и од економских законитости које се испољавају у формирању просторне структуре које се трајније, с обзиром на дуготрајност и статичност изграђених физичких структура, исказује као облик „просторне правде“ (Пјанић, 1980, стр. 18).³ Разуме се да и политичка економија простора у својим проучавањима простора мора уважавати сазнања до којих долази социјална екологија проучавајући специфичне везе између човека као природно-друштвеног бића и његове животне средине као оквира његовог живота.

Међутим, тиме што се посебно указује на однос политичке економије простора и социјалне екологије не заборавља се и на потребу ближег одређивања односа социјалне екологије и других економских научних дисциплина. *Посебно је значајно одредити тај однос између социјалне екологије и оних економских дисциплина које у оквиру својих разматрања и истраживања треба да раде на остваривању друштвених потреба за екологаацијом производње, тј. да при планирању економских активности и трошкова узимају у обзир и трошкове који треба да спрече нарушавање еколошке равнотеже у природној средини.* Економски подухвати морају се свакако посматрати са становишта садашњих трошкова за добијање дате масе економских добара, али и са становишта будућих трошкова који ће бити неопходни да се отклоне штете за природну средину због производње и потрошње тих добара (Жарковић, 1987, стр. 105).

У **екологаацији производње** (тј. при узимању у обзир приликом планирања производње и трошкова које треба да допринесу очувању еколошке равнотеже у облику у коме није угрожен опстанак живих бића па и човека, тј. који треба да спрече деградацију природне средине човека) *треба имати у виду да су природни простори дати од природе онакви какви јесу, а да су њихове економске карактеристике друштвено условљене.* Зато у планирању ових трошкова треба „посебно анализирати понашање односа између ширења природних и економских процеса и њихов утицај на економске ефекте“ (Словић Д., 1984, стр. 136). У том циљу се указује на потребу ширења постојећег обрачунског система у привреди како би се из њега интегрисала и димензија животне средине, укључујући, најмање, сателитске системе рачуноводства за природне ресурсе. Односно, потребна је интеграција економског рачуноводства и рачуноводства природне средине, тако да она чини основу одлучивања о друштвеном развоју у свакој земљи. Истраживање и теоријско промишљање ових односа није потпуно ако се врши само у оквиру економских наука. Оно захтева шири друштвени (и цивилизацијски) приступ који треба да има социјална екологија у проучавању еколошких проблема.⁴ „У ствари, схватање нужности да се заштити животна средина „покреће широк спектар проблема који задиру у суштинска питања економског развоја и његових циљева, у домен људских потреба и начина живота и у проблематику мотива и критерија економске активности. С тим у вези, многа подручја економског живота изискују озбиљна преиспитивања и трагања за адекватнијим приступима кад је у питању однос човека и друштва према природи.“ (Чобелић, 1991, стр. 371)

Социјална екологија, истражујући и критички промишљајући разматрања у економским наукама о еколошким трошковима, мора уважавати и утицај нових друштвених покрета, а пре свега еколошког. Јер, како се указује, производња се „не састоји само из

² Иначе, ако су подручја проучавања политичке економије простора предмет проучавања економије простора, онда све ово важи и за однос социјалне екологије и економије простора. Јер, економија простора као предмет свог проучавања има изградњу и размештај производних активности, станишта људи, система комуникација и веза међу средиштима привређивања и другим облицима друштвеног живота, све то у координатама простора и времена (Економски лексикон, 1975, стр. 263).

³ Опширније: (Милићевић, Урбана економика, 1990)

⁴ Треба имати у виду указивање да загађивање природне средине води на пут без повратка, да погађа заједничка добра, целокупно наслеђе човечанства и представља неодговорност за будућа поколења. (Мајор, 1991, стр. 79)

трансформације природне средине у техничку“, она „постаје произвођење индивидуалног биолошког и интерперсоналног идентитета“ и у том склопу настају и нови друштвени покрети. „Нови друштвени покрети се стога не боре само за поновно присвајање материјалне структуре производње, већ и за колективну контролу над друштвено-економским развојем, тј. за поновно присвајање времена, простора и односа у свакодневној егзистенцији појединаца“. (Melussei, 1987, стр. 136) Настајање и развој ових покрета утичу и на разматрања и схватања о еколошким трошковима у економским наукама, који тиме „искачу“ из економског класичног приступа трошковима производње чијем се снижавању тежи често и без вођења рачуна о природном простору у коме се производња одвија.

4.2. Однос између елемената човекове средине

Између природних и друштвених елемената човекове животне средине постоји уска повезаност. Она произилази из специфичног дијалектичког јединства друштва и природе (Кориева, 1985, стр. 3-54) и суштине човека као најсавршенијег дела природе и дела тог бића. (Худшин, 1966) (Живков, 1983) (Новиков, 1998) Јер, мењајући „својом делатношћу природу која га окружује, човек изазива у њој промене које са своје стране делују посредно или непосредно на њега и мењају га.

Елементи човекове друштвене средине, иако су производ људске делатности на различите и често специфичне начине, повезани су са елементима човекове природне средине, и то како у позитивном тако и у негативном смислу. *Наиме, та повезаност не исказује се само у „потчињавању“ и „присвајању“ природе, већ и у стварању еколошких промена које се негативно одражавају на здравље човека и његов опстанак.* Тако, на пример, многи технолошки процеси у радној средини имају за последицу загађивање природне средине (загађење ваздуха, бука и сл.) у урбаној средини, у којој човек највише и најсудбоносније мења природу (Кораћ, 1978, стр. 80), угрожава здравље и живот градског човека. У ствари, научна истраживања „животних услова по градовима дају поразне резултате који изазивају велику забринутост за даљи живот градског човека. Затрован градски ваздух све јаче напада човеков организам, а градска бука вишеструко премашује највише допуштену јачину, изазивајући трауме крвног система и читавог организма“ (Максимовић Б. , 1977, стр. 341). Исто тако, услови живота на селу више се знатније не разликују од услова живота у урбаним срединама са становишта угрожавања животне средине. Модернизација, тј. механизација и хемизација пољопривредне производње довела је до појаве специфичних загађивача који произлазе из процеса пољопривредне производње и из просторних околности у којима се она одвија. Поред тога, недовољна развијеност комуналног уређења сеоских насеља и утицај негативних последица савремене урбанизације и индустријализације која се одражавају на село чине и сеоску средину живљења све загађенијом, тј. и у њој настају и постоје разне опасности које нарушавају здравље. (Којић, 1977, стр. 355) (Тодоровић М. , 1983, стр. 48-50)

Између природних и друштвених елемената човекове животне средине постоји међусобна повезаност која се испољава не само утицајем друштвених елемената, друштвених творевина на природне елементе, природну средину, већ и утицајем природних елемената на друштвене елементе, на друштвену средину, на културу схваћену у најширем смислу речи као укупност материјалних и духовних творевина. (Баландин & Бандарев, 1988) У овом погледу посебно је указивано на утицај географске средине на развој друштва и друштвене културе. Као резултат оваквог приступа у социологији су настале географске теорије које друштвене појаве и развој друштва објашњавају утицајем географске средине под којом се подразумевају сви космички услови и појаве које постоје независно од човекове делатности, које не ствара човек и које се мењају спонтано и независно од човекове делатности. Ове теорије пренаглашавају утицај географских чинилаца јер географски услови само омогућавају, а не детерминишу развој друштва са одговарајућим друштвеним појавама. (Социолошки лексикон, 1982) Међутим, не може се оспоравати могући утицај географске средине на друштвене појаве, друштвене односе и друштвену културу, једном речју на друштвену животну средину

човека. Напротив, овај утицај треба истраживати у сваком конкретном случају. Савремена истраживања утицаја природне средине на људско стваралаштво, на људску културу, показују, најблаже речено, да људске творевине не треба да противрече односима у природној средини, јер нарушавање еколошке равнотеже може довести, и доводи у питање опстанак тих творевина и друштва уопште.⁵

Значајне промене са далекосежним последицама, не само за еколошку равнотежу, већ и за квалитет живота човека, настале су са индустријализацијом. Индустријализација је од природне радне средине створила вештачку, техничку радну средину. То се одразило и на облике и начин живота (у насељима, тј. друштвеним групама сталног боравка). Наиме, са фабричким радом постепено настаје вештачки амбијент који „није у пуној хармонији с основним биолошким и психичким цртама у чијим се оквирима развијао људски живот хиљадама година, амбијент, који не одговара природним диспозицијама човека.“⁶ У исто време нестају села и мали градови. „Од почетка индустријализације тврдоглаво делује центрипетална тенденција према великим градовима на основу индустријских групација и према вертикализацији њихових зграда, уз истовремену дезинтеграцију традиционалних малих градова и одумирање сеоских насеља. Градови се стално шире, не само до суседних области, већ шаљу своје стреле далеко у места досад недоступна урбанизационим процесима.“⁷ У ствари, индустријализација и урбанизација удаљиле су човека од природе и поставиле га у специфичну ситуацију. „База његовог постојања у свету престала је да буде првобитна природна одређеност и постала је одвојена, историјски изграђена и модификована, посебна егзистенција у којој је већ Леонардо да Винчи видео „другу природу човека“. (Рихта, 1972, стр. 183) Стварање вештачке средине није значило само губитак природног полазишта за човека, већ и губљење сигурности које је оно гарантовало, а цивилизација се појављивала као претња да ће друштво и човек пропасти. Зато се са ширењем вештачке средине и почецима индустријске цивилизације јављају захтеви да се заустави технизација природе. Међутим, са развојем науке и производних снага убрзава се и проширује процес у коме људи мењају материјалне, еколошке, вегетацијске, биотичке и климатске услове своје средине и расте ужас пред „светом који је створио човека“. (Рихта, 1972, стр. 183)

Са научно-техничком револуцијом остварује се претпоставка за значајну позитивну прекретницу у односу човека према својој средини у којој се одвијају животни процеси и живот друштва. (Комаров, 1977) (Зуев, 1980) Међутим, да ли ће и у којој мери те претпоставке бити искоришћене за уређење човекове средине сагласно његовој природи као природно-друштвеног бића, зависи и од друштвено-економских односа у којима се користе тековине научно-техничке револуције. Али, сматра се, да без обзира на то у којој мери ће могућности које пружа научно-техничка револуција бити искоришћене, да она даје нове тонове урбанизацији, дајући привлачност научним и културним центрима, стварајући нове квалитете

⁵ „Неприродни карактер културе обелодањен је и у изучавању настанка еколошке опасности која све више узима маха и показује да друштвени поредак није тако могућан као што је изгледао када је друштво немилосрдно искоришћавало природну средину, не водећи рачуна о њој, руковођено само својим интересима. Јер, тај тако егоистично и безобзирно изграђен свет сада, све јасније увиђа да није моћан ни у стању да одбрани своје творевине на које природна средина својим противутицајем, услед повређеног екосистема и пресушења природних извора енергије и сировина врши противудар доводећи у питање опстанак самог друштва.“ (Милисављевић, 1982, стр. 138)

⁶ „Ови животни услови нису, наравно, настали према људском концепту, већ као производ индустријског искоришћавања човека и олакшавања његових функција у односу на коришћење. Добили су својеглаву хладну логику: огромно предметно кретање индустријске цивилизације од јутра до ноћи граби масу људи, стешњава њихову делатност на тачно одређени колосек, доводи их у унапред израчунате ситуације, поставља њиховом животу чврсте и тврде границе.“ (Рихта, 1972, стр. 181)

⁷ „Кретање урбанизације се сукобљава све очигледније са унутрашњом границом иза које првобитни град добија лик „мегалополис“ у којој огромна несавладана нагомиланост цивилизацијских плодова враћа човека поново пред елементарни проблем „могућности“ становања у овој „вештачкој средини.“ (Рихта, 1972, стр. 178)

простора са развојем транспортне и комуникационе технике и променом традиционалне материјално-техничке основе грађевинарства (на бази грађевинских сировина - вештачких пластичних материја, нових керамичких материјала, алуминијума, итд.), што ће утицати на стандард становања.

На животну средину човека знатан утицај има бројност становништва. Наиме, прираштај, размештај и социјално-економска структура становништва одређујуће утичу не само на однос према природи, већ и на међусобне односе, делују синхронно и конзистентно „сагласно динамичким и структурним променама које одликују развитак становништва“. (Мацура, 1981, стр. 150)⁸ Утицај становништва на животну средину посебну пажњу побуђује у савременом друштву, када је раст становништва брз и велики. Да би се схватило колико је број становника брзо нарастао за последња три века, довољно је само истаћи да је 1750. године број становника на земљи био између 629 и 961 милиона, а 1900. године већ је износио 2,5 милијарде. У 2000. години на земљиној кугли живело је око 6,2 милијарде, а 2030. године већ ће бити 8,5 милијарди становника. Овакво брзо повећање броја становника доводи до прекомерног искоришћавања природних ресурса и до пораста загађености природне средине. (Вуковић, 1995) Проблеми који настају услед брзог и великог пораста броја становништва нису исти у развијеним и неразвијеним земљама. Тако, на пример, главни природни извори неразвијених земаља не могу да подмире потребу становништва за храном што доводи до глади. Међутим, индустријски развијене земље имају могућност за много шире коришћење природних ресурса и на начин којим не нарушавају еколошку равнотежу. *Постоје знатне разлике између урбанизације и услова живота у градовима у развијеним и неразвијеним земљама, мада ти услови нису исти за припаднике различитих класа тих земаља.* (Fouriste, 1968) У ствари, ако се жели сажето указати на утицај демографских кретања на човекову средину у савременом свету, онда се може прихватити оцена да је светска ситуација критична (и биће критична) „из три разлога: због брзог раста становништва, због наглог повећања загађености и због изузетно неповољне комбинације демографских и еколошких чинилаца“. (Мацура, 1981, стр. 10), (Прохоров, 1995) Може се прихватити чињеница да су се у дихотомном демографско-еколошком режиму који преовлађује у савременом свету јавила три значајна поремећаја: хронична глад, енергетска криза и тешка деградација градске средине. (Рихта, 1972, стр. 172-173)

Однос између елемената човекове средине који може довести до нарушавања еколошке равнотеже у њеној природној компоненти и до угрожавања (и нарушавања) интегритета човека у њеној друштвеној компоненти, захтева да се разматра на макро и на микро плану. У разматрању овог односа, било да се разматра на једном или другом плану, треба поћи од сазнања да је *природна компонента човекове средине ограничена у својим могућностима саморепродукције и самозаштите и да јој друштвена компонента није потребна за опстанак*, док је за друштвену компоненту основни услов опстанка неопходна природна компонента, мада су обе компоненте човекове средине међусобно повезане како у развоју, тако и у угрожавању. Зато човек не може изменити свој однос према природи ако не измени однос према својој „присвајачкој“ произвођачкој делатности, тако да изостане безобзирно присвајање природе. (Cifrić, 1989, str. 75) (Supek, 1989, str. 35)

⁸ „...Ceteris paribus, број и прираштај, одређиваће обим и раст његових потреба и неопходних природних ресурса: социјално-економска структура утицаће преко занимања на начин производње и технологију, а преко структуре становништва на врсте и састав потреба; просторна дистрибуција одређиваће карактер насељености насеља и у крајњој линији, начин коришћења простора. Везе и интеракције су, разуме се, у стварности знатно сложеније, јер демографска величина, прираштај, структура и размештај не делују појединачно, већ здружено. Раст становништва се увек збива заједно са променама у структури и размештају, то однос са животном средином чини утолико сложенијим.“ (Мацура, 1981, стр. 150)

4.3. Квалитет човекове животне средине

Квалитет природне компоненте човекове средине претпоставља очување еколошке равнотеже у облику који омогућава опстанак и развој човека као биолошког бића.⁹ А то се може постићи ако се у присвајању природе производњом полази од сазнања да су ограничене могућности биосфере, тј. да у њој постоје непоновљиви ресурси без којих је немогућ живот. Зато човекова производња не треба да има за последицу уништавање необновљивих природних ресурса који су неопходни за опстанак живота, нити стварање производа који штете другим живим бићима чије је постојање важно за очување еколошке равнотеже која је претпоставка човековог живота. За остваривање оваквог квалитета човекове природне средине неопходно је остваривање нове скале вредности у друштву у којој ће централно место заузимати како напредак човека произвођача, развој и заштита његових способности, тако и заштита средине у којој живи. А да би се то постигло потребно је са становишта ове нове скале вредности усмеравати развој технологије и токове урбанизације. У овом смислу указује се на неопходност другачијег конципирања потреба. „Другачије конципирани систем потреба подразумева и нове обрасце потрошње, усмерене на успостављање динамичког склада између трију компонената што улазе у појам квалитета живота: између материјалних добара, нематеријалне потрошње и квалитета животне средине“ (Чобелић, Друштвено-економски аспекти заштите животне средине, 1991, стр. 372)

У оваквом приступу квалитету човекове природне средине поставља се питање заштите природне средине од даље деградације и изграђивање квалитета живота у новим условима технолошког развоја. У том контексту *приступа се дефинисању квалитета живота* и он се одређује као „скуп односа који везују индивидуу, друштво у коме она живи и природну средину, тако да сваки од ових елемената има себи својствен карактер и потребу.“ (Fradier, 1976, стр. 6) У том „скупу односа“ опасности „од индустријског загађивања не остају иза фабричке капије“ и постоји веза између трајног побољшања квалитета живота и мудрог искоришћавања и правилне расподеле природних богатстава. (Нов став о питању животне средине, 1981, стр. 22-23) Међутим, заштита човекове природне средине и унапређивање квалитета живота нема исти значај у свим земљама савременог друштва. Јер, поред индустријски развијених земаља, у којима нарушавање еколошке равнотеже представља значајан проблем, постоје земље и крајеви у којима се људи још увек боре за обезбеђивање основних услова егзистенције. У овим земљама се у мањој мери јављају проблеми заштите природне средине, тј. очувања еколошке равнотеже. У њима се као акутни проблем јавља питање обезбеђивања минималних услова за задовољавање људских потреба на нов начин којим би се очувало људско достојанство. Заштита природне средине у овим земљама избија у први план тек са увозом „прљаве технологије“ из индустријски развијених земаља.

Сувише густо насељено становништво, с претераном покретљивошћу, убрзаним „темпом“ живота и веома сложеним друштвеним односима, „уз ванредно високу зависност од неодређеног броја људи, доводи до несигурности јединке, осећања сталног притиска, потиштености, необјашњиво и нејасно незадовољство животом, друштвом и слично. Ово са своје стране изазива реакције које имају за последицу неуравнотеженост, узнемиреност и низ негативних патолошких појава.“ (Лукић, Хоће ли разум победити“, 1976, стр. 34-36) У ствари, нагла и брза урбанизација је ослабила и добрим делом покидала традиционалну социјалну мрежу која је људима у кризи пружала подршку. Слабљење и кидање ових структура и међусобних контаката и емоционалних веза у њима, учинило је да су људи постали вулнерабилнији. У настојању да операционализацијом дефиниције квалитета човекове средине пружимо теоријску основу за еколошку политику чији је циљ унапређивање квалитета човекове средине, сматраћемо да *квалитет човекове средине обухвата стање природне средине у коме није угрожен опстанак човека као биолошког бића и услове становања,*

⁹ Опширније видети: (Касьяненко, 1992)

живота и рада који су сагласни са човековим одликама као свесног, стваралачког, вредносног и слободног бића. Квалитет човекове средине треба да омогући стални развој човека, његово очовечевање на вишим нивоима, а не његово оспоравање. Остваривање оваквог квалитета човекове средине треба да омогући цивилизацијске промене у савременом друштву стварањем комплексног животног миљеа „у смислу интеграције процеса становања, рада, транспорта, услуга, културе, рекреације, у смислу интензивне *култивације целих предела* и мењања структуре насеља што, уосталом, почиње да представља нераздвојни услов цивилизације“ (Рихта, 1972, стр. 181)

У разматрању о основним показатељима квалитета човекове средине и њеном унапређивању посебну пажњу заслужује проблем квалитета радне средине. Јер, човек/радник, највећи део свог живота проводи у процесу рада у радној средини, *па су услови рада његови животни услови.* Или, како смо већ указали, радна средина је саставни део човекове животне средине. Зато последњих година упоредо са настојањима да се унапреди квалитет човекове средине чине се напори да *се унапреди и квалитет радне средине.* Наиме, у настојању да се, из друштвено-економских и идејно-политичких разлога, али и из потребе да се положај човека у процесу рада учини адекватнијим (у мањој или већој мери, што зависи од различитих околности у појединим земљама) све чешће се указује на употребу унапређивања „квалитета радног живота“ и (или) „квалитета радне средине“. (Квалитет радне средине и заштита на раду, 1984)

У одређивању квалитета радне средине треба поћи од досадашњих настојања да се одреди како „квалитет радног живота“ тако и „квалитет радне средине“ и чињеница да на квалитет радне средине утиче не само техничка основа рада (средства за производњу) већ и друштвени односи у којима се радна делатност врши. Међутим, иако се све чешће употребљавају појмови „квалитет радног живота“ и „квалитет радне средине“ мало је покушаја да се потпуније одреди шта ови појмови значе, тј. да се потпуније дефинишу. Један од ретких покушаја је сачињен у Енглеској (у Међународном институту социјалне економије). При дефинисању квалитета радног живота као значајне компоненте наведене су: приступ раду, корисност рада, опажања и ставови у вези са радом и актери и њихови међусобни односи. Али је при том истакнуто да вредности друштва имају снажан утицај на карактеристике радне средине. (Pettman, 1987) (Hirszowics, 1981, стр. 96-97) Како се квалитетом исказује својство, особина, каквоћа, у одређивању квалитета радне средине поставља се питање каква „својства“, „особине“ и „каквоћу“ треба да има радна средина да би се сматрало даје квалитетна. Одговор на ово питање одређен је развојем производних снага и друштвено-економским односима у којима се врши радна делатност у конкретном друштву.

4.4. Еколошка криза и могућности решавања - појам и узроци кризе

4.4.1. Појам и узрок еколошке кризе

О карактеру еколошке кризе, у смислу да ли она има глобални или локални карактер, постоје различита схватања. *Према неким схватањима (која су све ређа) еколошка криза нема глобални карактер, будући да функционишу основни принципи биосфере, што показује да она није изгубила способност саморегулације и динамичке равнотежу.* Према томе, еколошки проблеми према овим схватањима имају само локални карактер, тј. може се говорити само о „критичним локалним еколошким ситуацијама“, али не и о еколошкој кризи као глобалном проблему. *Овакво схватање карактера еколошких проблема научно је неодрживо јер се заснива на нетачном и непотпуном схватању елемената човекове средине.* Оно човекову средину своди на скуп физичких и биолошких фактора, искључујући из човекове средине њену друштвену компоненту. Међутим, *еколошка криза означава угрожавање стабилности човекове средине у укупности њених (природних и друштвених) компоненти.* Она означава *угроженост стабилног функционисања не само биосфере, већ угроженост стабилности човекове средине у свеукупности њених елемената, тачније угроженост стабилности*

егзистенције човека и његовог друштва. Овако схваћена еколошка криза представља глобални проблем и интензивира се квантитативно и квалитативно од аграрне револуције¹⁰ до данас као последица друштвено-економских и техничко-технолошких услова развоја.¹¹ Она представља кризу егзистенције индустријског друштва и његовог односа према природи који се карактерише њеном беспоштедном експлоатацијом.¹²

До настанка човека и његовог делатног односа према природи владала је узајамна хармонична повезаност на начин да се може рећи да је постојала еколошка хармонија. *Са појавом човека отпочиње процес нарушавања еколошке хармоније и равнотеже*. Тај процес отпочиње пре неких четрдесет хиљада година када је човеков предак стекао способност да мисли, да прави оруђа за рад, да се служи симболима, да слика и да својом делатношћу производи средства за живот. *Присвајајући природу својом радном делатношћу човек није, или није довољно, водио рачуна о потреби поштовања законитости које владају у биосфери и својом делатношћу нарушавао је уравнотеженост услова и утицаја у природној средини*. Међутим, „због малобројности људских популација у ранијим историјским епохама негативан однос према природи тадашњих људи није доводио до значајних деградација природне средине. Људи су напуштали места на којима су деградирани природу, насељавали су нова, а на старим стаништима природа се брзо обнављала“. (Пантић Н. , 1984, стр. 9) Али, са развојем производних снага, које су омогућавале у већим размерама присвајање природе и порастом броја становника на земљи, деградација природне средине постаје све присутнија и добија неслућене размере.

Нарушавање еколошке равнотеже у размерама да се угрожава здравље људи и доводи у питање опстанак живота на Земљи отпочело је са снажнијим развојем производних снага - индустријализацијом. Уместо да човек боље упозна природу и законе који владају у њој (и на основу тога ради на њеном унапређењу), он је „почео врло интензивно да је деградира и загађује. Савремено човечанство је чак убеђено да захваљујући компјутерима и технологији може да превазиђе природу и да производи и оно што природа није била у стању, на пример нова средства за комуникацију, детергенте, пестициде, психодроге, итд. Међутим, таквом делатношћу нарушен је основни еколошки принцип, а то је да све оно што човек производи, а не постоји у природи мора бити штетно за друга жива бића јер у природи постоји стална еколошка условљеност и повезаност“. (Каназир, 1975, стр. 8) (Мойсеев, 1993, стр. 108-127) Загађивање природне средине врше *квантитативни и квалитативни загађивачи*. *Квантитативни* загађивачи су супстанце које човек не ствара већ које постоје у природној средини, али које човек ослобађа у знатно већим количинама које доводе до нарушавања еколошке равнотеже. *Квалитативни* загађивачи су супстанце које производи човек - синтетичке супстанце. Оне негативно утичу на жива бића и на човека и против њих човеков организам нема одбрамбене моћи. (Erilich, Erlich, & Holdern, 1973, стр. 146) Међутим, човек може деловати и на количину (и категорију) квантитативних загађивача (супстанце које он не производи, које постоје у природи) на три начина: ремећењем циклуса кружења материје

¹⁰ „Људска цивилизација прошла је до сад кроз две револуције које су темељно измениле услове људске врсте на овој планети. Прва, аграрна револуција, успела је ставити у службу човека Сунчеву енергију - процесе фотосинтезе у биљкама да би служила за исхрану људи и стоке коју је почео припитомљавати. Друга, индустријска револуција донела му је власт над новим изворима енергије, пре свега над фосилним горивима, угљем и нафтом, којима је покретао парне и електричне моторе и моторе са унутрашњим сагоревањем. А њима се у најновије време прикључила и атомска енергија. Потврдила се Беконова теза даје знање моћ, али и Гетеова визија да ће „Чаробњаков ученик“ ослободити демонске природне силе које ће запретити његовом властитом постојању“ (Sprek, 1989, стр. 23-24)

¹¹ Овако схваћена еколошка криза различито се манифестује у појединим географским подручјима и земљама.

¹² „Еколошка криза није случајан и маргиналан производ нововековне уметности, напротив, она је само крајња и нужна консеквенца једне филозофије напретка, беспривизне филозофије развоја која ће своју снагу и моћ засновати на беспоштедној експлоатацији и деградацији како човекове спољашње, тако и унутрашње природе“ (Деспотовић, 1989, стр. 14-15)

ослобађањем великог броја супстанци за које сматра да су неутралне, али које у повећаној количини ремете усклађену природну равнотежу; испуштањем ограничене количине материје на осетљивом месту и малој површини која се у природи налази у природном стању, што може и на том простору довести до нежељених и катастрофалних последица и додавањем опасне супстанце, чак и на месту њене природне концентрације.¹³

Деградација природне средине (њено загађивање) зависи од броја и концентрације становника, од обима производње и потрошње, као и од природе технике и начина производње и потрошње. Али, евидентно је да су у савременом друштву сви ови фактори тако деловали да су настале промене у човековој животnoj средини које дају основе за закључивање о њеној загађености и одговорности људи за такво њено стање. Извештај UNEP-а (од априла 1989. године) о стању човекове средине указује даје дошло до опадања њеног квалитета, нарочито због повећаног загађивања ваздуха емисијом сумпордиоксида, азотоксида и карбон монооксида, киселинског таложења азотног оксида, загађености вода и опадања квалитета земље (литосфере). (Соппог, 1990, р. 2)

Присвајање природе врши се супротно основним законитостима које владају у природи и не води само угрожавању људског здравља, већ и опстанка људи на планети Земљи. (Ворд & Дибо, 1976) Због тога у свету у науци о човеку већ постоји узнемиреност. Човек „загађивањем животне средине (физичким, хемијским и биолошким мутагеним агенсима) изазива у биосфери опасне промене и мутације и рекомбинације генетског материјала. Нама, међутим, није свеједно да ли ће се будући живи свет даље развијати са оплемењеним човеком или са човеком који ће у негативном смислу имати измењене генетске програме или чак довести до изумирања људске врсте“. (Пантић Н. , 1984, стр. 17-18)

Однос човека и природе који се данас изражава и у разним модалитетима еколошке кризе, представља *глобалан проблем човечанства, а самим тим и еколошка криза има глобални карактер*. Њихово решавање на глобалном плану захтева: усмеравање привредног развоја (раста), хуманистички осмишљено коришћење тековина научно-технолошке револуције, управљање природним ресурсима (у циљу њиховог рационалног коришћења и очувања), осмишљену демографску политику и решавање питања производње хране. (Стојановић, 1987, стр. 21-22) Решавање ових проблема данас се поставља као задатак пред све земље и тражи њихову сарадњу, иако су мотиви појединих земаља различити: „Развијене земље имају посве другачију позицију од неразвијених земаља. Оне се боре за економску експанзију и престиж, а у најмању руку за одржавање постојећег ступња унутрашњег развоја и дистанце у светским односима, док се неразвијени суочавају с егзистенцијалним питањима.“ (Сифрић, 1989, стр. 85) Међутим, будући да еколошки проблеми имају глобалан карактер, па иако се они испољавају на различите начине у појединим земљама, њихово успешно решавање захтева билатералну, мултилатералну и међународну сарадњу.

4.4.2. *Могућност решавања еколошких проблема - теоријски ставови и практична решења*

Однос према животnoj средини у савременом друштву може се разумети само ако се разматра у процесима интеграције човечанства у људску и друштвену заједницу. Ти процеси интеграције конкретних друштава у људску заједницу противречни су и одвијали су се у знаку супротстављања двеју „социјалних формација“, капитализма и социјализма, али и у одвијању одређених процеса и промена за које су многи сматрали да их приближавају¹⁴ и да настаје

¹³ Еколошка криза може довести до процеса и појава који се у својој укупности могу окарактерисати као еколошка катастрофа. Она настаје као финале еколошке кризе. „Једна од најважнијих карактеристика еколошке катастрофе је нарушавање биланса у међусобним односима различитих нивоа биосфере која се означава као пирамида живота.“ (Деспотовић, 1989, стр. 14-15)

¹⁴ „Насупрот манихејској слици света непремостиво подељеног између капитализма и социјализма, као две тотално различите и неспојиве социјалне формације, ствара се напредна форма плуралистичких друштава.

конвергенција ових социјалних формација. (Galbraith, 1972) Међутим, можемо прихватити да постоје одређени проблеми који на свој начин одражавају уједињавање човечанства. Они се тичу свих друштава и могу бити решени само акцијом свих друштава. Ти проблеми се означавају као глобални проблеми и односе се на човечанство као целину. Они су бројни, разноврсни и представљају „концентрисани израз тешкоћа и сложености социјалног и духовног развоја наше цивилизације”. (Фролов, 1985) Њихово решавање захтева напоре целог човечанства, јер „у овој или оној земљи или региону више није довољно, будући да је то тесно повезано и са начином на који се ти проблеми решавају (или не решавају) у другим земљама и регионима, као и у целом свету”. (Фролов, 1985, стр. 76)

Глобални проблеми немају исти значај и, зависно у којој мери одређују изглед света, могу се поделити у неколико група. Међутим, сматра се да одлучујуће утичу на савремено друштво, нарочито групе глобалних проблема који се односе на односе између основних социјалних заједница савременог човечанства, односе „човек - друштво” и „човек - природа”. (Фролов, 1985, стр. 77) У ствари, по свом обиму и суштини ови проблеми захтевају ново промишљање односа правде и савремене цивилизације(а).

Решавање глобалних проблема и заштита човекове средине од деградације захтева напоре целог човечанства. Сарадња и деловање човечанства на заштити човекове средине претпоставља друштвену акцију која би имала за циљ да се постојећи друштвени проблеми преобразе полазећи од међусобне опште условљености човека, друштва и природе.

Наиме, научно је доказано да савременој цивилизацији прети више опасности због нарушавања односа у природном окружењу у коме се она развијала. Те опасности произлазе из нарушавања еколошке равнотеже које је настало као последица досадашњег индустријског развоја.¹⁵ Опасности се манифестују „у нестајању нафте и природног гаса као основног извора енергије у савременом индустријском систему, прелажењу дозвољеног прага загађености ваздуха, воде и земљишта коју људски организам може толерисати, као и неподношљиви ефекти загађености на климу и пољопривредну производњу, недовољан раст производње хране у односу на раст становништва, нарочито у Азији”. (Марковић М. , 1980, стр. 29)

Указивање на ове опасности праћено је и чињеницом да се човечанство први пут у својој историји нашло пред „стварном светском кризом која обухвата читав систем у коме живимо. Суочавамо се са све бржим нестајањем равнотеже између природних система за одржавање живота и индустријских технолошких и демографских потреба човечанства”. (Печујлић, 1981, стр. 22) Због нестајања те равнотеже и деградације природне средине у савременом друштву положај човека све је лошији. Све чешће се указује да са промењеном човековом делатношћу долази и до смањења човекове животне средине, а њено смањивање доводи до губљења човекове равнотеже и стварања немира.

Сазнања о потреби заштите човекове средине као глобалном друштвеном проблему захтевају одговоре на следећа питања: какав треба да буде однос друштва према човековој средини, посебно природној; и да ли даљи развој технике, тј. њено коришћење у присвајању природе радом, нужно доводи до нарушавања еколошке равнотеже или не. На ова питања дају

Приватна и јавна својина, индивидуално предузетништво и колективно одлучивање, упоредо коегзистирају. Но, не ради се само о комбинацији „капитализма и социјализма“, та два огранка модерне класне цивилизације, већ и о њиховим дубоким преображајима. Многи изазови модерног друштва, као и њихова решења налазе се изнад капитализма и реалног социјализма.” (Печујлић, Драма социјализма, 1989, стр. 75)

¹⁵ „Оно што суштински карактерише досадашњу индустријску производњу јесте, с једне стране, тотално игнорисање интереса човечанства као целине и потпуно одсуство било какве рационалне целовите, планетарне политике, а с друге стране крајња безобзирност у експлоатацији природе. Другим речима, свака национална привреда и држава водила је рачуна само о својим посебним, често погрешно схваћеним интересима, што је довело до катастрофалног јаза између земаља које се гуше у обиљу и расипају и оних којима већина људи умире од акутне или хроничне глади или животи испод минимума неопходног за биолошку егзистенцију.” (Марковић М. , 1980, стр. 29)

се различити одговори са различитих класних, идејно-политичких и теоријских становишта. *Према неким од тих одговара развој технике и технологије омогућава изградњу „заштитног система” од деградације природне средине, односно од нарушавања еколошке равнотеже.* Они који заступају оваква схватања као да заборављају да технологија није идеолошки неутрална. Она се примењује у датим друштвеним условима и „постаје циљ, а не средство у рукама оних који разумеју да свако решење које нуди излаз истовремено тражи и стварну измену друштвених односа, а лако је погодити у чију корист”. (Прелог, 1977, стр. IX) Према *другим одговорима* на питање о односу човека, друштва и природе *еколошка равнотежа у природи може се сачувати само ако се заустави привредни развој, односно развој и примена технологије.* Заступници ових схватања заборављају да и најелементарнији облици „присвајања” природе доводе до нарушавања еколошке равнотеже. У ствари, ови критичари „требало би да имају на уму да смо преживели зато јер знамо правити ствари”. Чак и прве ватре које су пружале заштиту првобитном човеку загађивале су небо. Потреба за кременом реметила је природну средину на један нов и неприродан начин. Наравно, количина дима и поремећаја средине била је мала, али ту се ради о једном важном принципу који критичари технологије често не узимају у обзир. (Пар, 1972, р. 168) У ствари, и једна и друга група одговора није прихватљива и не даје одговор на питање како ускладити потребу за очување еколошке равнотеже са потребом за развојем производних снага.

Данас су прихваћена гледишта по којима за очување еколошке равнотеже није потребно зауставити развој технологије, већ *њен развој прилагодити тако да њена примена у „присвајању” природе не доводи до нарушавања еколошке равнотеже.* Заједнички циљ развоја технологије и екологије треба да буду квалитетнији живот и радни услови човека. „Ако је заједнички циљ квалитетнији живот, онда се између технолошког развоја и заштите природе морају постићи компромиси. Технологија мора да оптимално поштује природу, а природа се не може неокрњена очувати, али треба поставити односе између нарушавања природе и технолошког развоја.” (Мелацковић, 1988, стр. 43) *Успостављање тог односа треба да омогући такво „присвајање” природе делатношћу човека да њиме не буде нарушен „природни поредак” и еколошка равнотежа у природи и да се у границама таквог присвајања човековом делатношћу производе предмети за задовољавање човекових потреба.* Првенствени циљ производње „треба да постане задовољавање аутентичних људских потреба на директан начин, а не искључиво као нуспроизвод других циљева, као што су *максимизација* профита или друштвене акумулације.” (Печујлић, Драма социјализма, 1989, стр. 374) За остваривање оваквог односа према циљевима производње потребан је развој технологије која „штеди и обнавља природне ресурсе и која не врши загађивање. И обрнуто, ако нека производња разара природна добра она мора да буде обуздана.”¹⁶

Неприхватљиво је схватање да нарушавања еколошке равнотеже у природи настаје само као последица друштвено-економских односа заснованих на монопољу приватне својине средстава за производњу. Зато се све чешће и указује да деградација природне средине није збир независних узрока, већ је многоструки производ међусобних веза.

Данас је широко прихваћено сазнање о ограничениости богатства природе и неопходности да човек о томе води рачуна. Понашајући се неодговорно према природи човек на одређен начин сам себи постаје непријатељ. *Зато човек мора усклађивати своје потребе са богатством природне средине.* Раскорак између природног богатства и потреба људи не може се превазићи заустављањем развоја технике што би значило слабљење човекове моћи

¹⁶ „Екотехнологија се неће развијати искључиво стихијно, сама од себе. Њено увођење је и ствар друштвеног усмеравања и планирања. Један моменат екопланирања представља конкретизацију тог реда друштвених потреба. Други моменат се односи на еколошке инвестиције које треба да омогуће: а) иновацију технолошких процеса у гранама које највише загађују околину; б) да подстакну стварање индустрије за производњу уређаја за пречишћавање; в) да убрзају развој предузећа за сакупљање, прераду и рециклажу индустријских отпадних материјала са циљем њихове поновне употребе.” (Печујлић, Драма социјализма, 1989, стр. 375)

према природи. Напротив, *тај раскорак се мора превазилазити усаглашавањем друштвено-економских услова, тј. система у којима се техника користи у складу са еколошким законима природе*. Наиме, да би савремено човечанство нашло излаз из садашње кризе потребно је да се схвати да је нужно мењати друштвено-економске односе и начин производње који није усаглашен са еколошким законима природе и доводи до сталне деструкције животне средине чија је последица еколошка криза. (Каназир, 1975, стр. 8-9)

Сазнања о последицама деградације и загађивању човекове средине довела су до стварања *покрета за заштиту човекове природне и друштвене средине*. Не може се чекати, како указује проф. Лукић „да се, евентуално, потпуно заустави загађивање и сиромашење природне животне средине и постигне повољна стопа прираштаја становништва да би се самим тим аутоматски повратила равнотежа личности јединке и избегле одговарајуће негативне последице.” Није могућно препустити се чекању, прво због тога што уопште није сигурно да ће до повољног исхода икад у пуној мери доћи и, затим, што изгледа сигурно да, чак ако икад дотле и дође, „то неће бити у догледно време. А дотле последице по човека и друштво могу бити катастрофалне.” (Лукић, Хоће ли разум победити“, 1976, р. 15) У овом погледу врло значајну улогу имају *еколошки покрети* који су истакли захтев за преокрет у односу човек-природа. То би омогућило да човек и природа живе у односу продуктивне хармоније чиме би се спречила еколошка катастрофа. Акција коју су еколошки покрети повели у циљу рехабилитације природе праћена је схватањем да природа припада нама и да се може „употребити на начин који је различит у односу на онај који преферира постојећи поредак и његов апарат рационализације”.¹⁷

Овакав карактер еколошких покрета указује на развој одређених противречности у индустријском друштву.¹⁸ Међутим, упркос сазнању повезаности природне и друштвене средине и утицаја загађења природне средине на човека, не само као природног већ и као друштвеног бића, *друштвена акција за заштиту човекове средине отпочела је истицањем захтева за заштитом природне средине човека као природног бића. Такав приступ произашао је из једностраног приступа проблемима човекове средине и њене заштите*. Еколошки покрет је настао „тек кад су подручја у којима је становала буржоазија и њени услови живота постали угрожени еколошким невољама које индустријализација носи. Оно што пророке еколошког покрета испуњава ужасом није толико еколошко пропадање, које је присутно од давнина, колико то да оно добија универзални карактер.” (Ензенсбергер, 1974, стр. 166) Угроженост услова живота и владајућих слојева еколошким поремећајима био је повод за ширу друштвену акцију (формирање удружења грађана за заштиту средине) и за значајне државне и међународне акције за заштиту природне средине. Ове акције представљају значајан допринос заштите човекове природне средине који не треба потцењивати. *Домети ових акција, како се неретко указује, ограничени су класним односима и класним приступом процесу производње и еколошким проблемима*.

Постоје објективне могућности за решавање еколошке кризе које би отклониле опасности које прете да униште савремену цивилизацију. Наиме, постоје објективне могућности за решавање проблема недостајуће енергије и раста броја становника на земљи уколико дође до промена у друштвеним односима који ће омогућити нову скалу вредности у друштву. *У овом смислу бројни филозофи и социолози у савременом друштву критикују*

¹⁷ „Ово објашњава амбигвитет појмова природе и потреба који се срећу у новим покретима. Он означава и одбацивање друштвене области која је манипулисана и контролисана од стране апарата постојећег поретка (културни имиџ спонтаности и чистоте примарних потреба) и потврђивање друштвене области као места акције која свесно производи човекову егзистенцију и његов однос према другим људима (захтев који се тиче права на живот, задовољство и жудњу).“ (Melusci, 1987, р. 117)

¹⁸ “Буђење и успон широког спектра нових друштвених покрета обележава крај просперитетне фазе у развоју капиталистичког друштва и почетак дубоке, структуралне кризе класног друштва. (Павловић, Еманципаторска енергија друштвеног покрета, 1987, стр. 16)

принципе на којима се заснива садашња западна цивилизација и траже њихову замену принципима нове рационалности који ће обезбедити очување еколошке равнотеже. Принципи на којима се заснива досадашња цивилизација омогућили су стварање једне од најмоћнијих цивилизација у историји, али ако исти не промене, по мишљењу многих теоретичара, воде ту цивилизацију у пропаст.¹⁹

Објективна претпоставка за решавање еколошких проблема произлази из могућности решења проблема *енергије*. Следило је потом откривање све издашнијих извора енергије, али они су били ограничени. Захваљујући научно-технолошком напретку савремена технологија данас омогућава коришћење и таквих извора који могу дати толико енергије колико је потребно на земљи. (Kahn, Brown, & Martel, 1976, str. 84-112) То су могућности које пружају сунчева енергија, претварање отпадака у гориво и електричну енергију, коришћење геотермалне енергије из земље и нуклеарна фузија.²⁰ У ствари, поред низа палијативних решења у овом правцу, два имају трајан и радикалан значај. „Једно је у вези са сунчевом енергијом. Укупна енергија која доспева до земљине површине већа је 500 пута од целокупне количине коју индустријска цивилизација може да произведе. Цела једна нова технологија биће могућа на основу фотометричких система или на основу течних горива добијених од биљака и животиња. Друго, далеко радикалније, али неупоредиво сложеније енергетско решење, јесте контролисана нуклеарна фузија. Од једног литра обичне воде могло би се добити исто онолико енергије колико се сад добија од 330 тона нафте. Резерве ове енергије су практички неисцрпне и лако приступачне, еколошки ризик је неупоредиво мањи него у случају фисионе енергије. У овом смислу су значајни радови Николе Тесле о томе да се у „природи налазе озбиљне залихе енергије у разним формама које би се могле економично користити ако се смисле прави путеви и начини за то. Сунчеви зраци који падају на површину земље представљају огромну количину енергије од чега би тек један мали део био довољан да задовољи све наше потребе”. (Тесла, 2006, стр. 318) Не мањи значај у овом погледу има и вода. Енергија воде је „у великој мери наш најдрагоценији извор снабдевања. На томе ће човечанство градити наду за будућност.”²¹

Проблем *сировина*, према схватању многих научника који се баве еколошким проблемима, такође је решив. Наиме, неоспорно је да недостатак сировина негативно утиче на привредни развој, *међутим и саме процене о исцрпљивости појединих сировина недовољно су научно засноване*. Оне не уважавају чињеницу да већина сировина које се добијају из земље, постоје негде и на површини земље, па се могу поново рециклирати. Такође, постоји могућност вађења руде из дубљих слојева земљине коре (више него што се то данас чини) и посебно експлоатације морског дна у коме су пронађени манган, никал, кобалт, бакар и друге

¹⁹ „Нема преображаја, сматрају једни (углавном филозофи и социолози), ако се не пође од сазнања и критике водећих идеја - принципа на којима се заснива досадашња (западна) цивилизација. Ти принципи су: 1) Картезијански дуализам између човека субјекта и света објекта којим он управља (манипулише); 2) Наука, као објективно сазнање које се не брине ни за свој смисао ни за циљеве и тиме олако постаје средство власти и моћи; 3) Монтењска и материјалистичка, у основи буржоаска, концепција о човеку као владоцу и победнику над природом и свемиром (која је преко Сен-Симона интегрисана у марксизам, поетизована од Жил Верна и данас технологизована у свемирским летилицама). Ови принципи, подигнути на ниво филозофије од Огиста Конта и позитивизма и претворени у владајућу идеологију од свих господарећих класа од краја XVIII века до данас произвели су једну од најмоћнијих цивилизација у историји. Данас је, тврде многи социолози и већина еколога, воде у пропаст” (Ђорђевић, Идеје и институције, 1982, стр. 126-127).

²⁰ „Основна је порука следећа: изузевши привремена колебања која су проузрокована лошом срећом или slabим управљањем, свет не треба да се боји енергетске оскудице или енергетских трошкова у будућности. Енергетско обиље вероватно је најбоље осигурање да ће целокупно људско становништво (чак и 15 до 20 милијарди људи) макар физички моћи бити збринуту у току следећих векова“ (Slijedećih 200 godina, 1976, str. 115)

²¹ „... с пуним развојем тог извора и усавршавањем система бежичног преноса енергије на коју даљину, људи ће моћи да реше све проблеме материјалне егзистенције” (Тесла, 2006, стр. 421)

руде. Са новим изворима стварају се нове могућности за решавање проблема недостатка оних сировина које могу успорити привредни развој.

Полазећи од научних сазнања о изворима загађивања ваздуха и воде и вођењем стриктне еколошке политике могуће је, *ако не потпуно елиминисати, а оно смањити многе видове њихове загађености*. Према неким проценама данас је могуће смањити за десет пута у односу на 1970. годину изворе који загађују ваздух и воду. Смањење је резултат употребе чистијих горива и прикладнијег размештаја нових енергетских погона. Исто тако, истиче се да ће „дугорочно гледано, нуклеарна фузија и соларна или геотермална енергија, много пре него фосилна горива, преузети главни терет производње чисте енергије, уколико неке могућности нуклеарне фисије не постигну прихватљивије и економичније решење. Може се очекивати да ће загађивање ваздуха, које настаје производњом енергије, постепено опадати чим отпочне прелаз на нове енергетске могућности.” (Slijedećih 200 godina, 1976, str. 199)

Проблем *исхране становништва* настао због убрзаног повећања броја становника на земљи такође није нерешив. Пре свега, предузимају се одређене мере у земљама са високом стопом наталитета које дају резултате. Иако није дошло до застоја у „демографском буму”, он не добија размере које су предвидели еколошки песимисти. Осим тога, *развој агрономије и агротехнике указује на могућност да се произведе довољна количина хране*. У овом погледу значајно је да ће у току наредне две деценије технолошки развој омогућити производњу једноћелијске беланчевине која ће се узгајати на подлози нафте, или прерадом целулозе која се налази у отпацама, папиру, дрвету или пољопривредним отпацама.²²

Решавање еколошких проблема у савременом друштву треба да доведе у склад принципе привређивања и „присвајања природе” са еколошким законитостима које постоје у природној средини. Усклађивање мора да води рачуна да се загађивањем не деградира квалитет средине и да се усклади пораст броја становништва са могућностима његове исхране. *Међутим, нужност решавања ових проблема не би смела да буде покриће за свођење свих питања савременог света на еколошке проблеме*. Такав приступ проблемима савременог света био би неприхватљив. Наиме, решавање еколошких проблема тражи критичко преиспитивање изједначавања економског развитка са друштвеним прогресом. У ствари, усаглашавање економског развитка са друштвеним прогресом тражи радикалан преображај постојећег друштвеног поретка у савременом свету.

Усаглашавање економског развитка и друштвеног прогреса са решавањем еколошког проблема у основи мора имати нови хуманистички положај човека који му омогућава на „вишој разини интимни контакт са природом”.²³ Развитак је „мултифункционални процес чији је носилац и корисник човек (као антрополошко и социјално биће), тако да усаглашавање економског развитка и друштвеног прогреса као „излаза из еколошког комплекса” треба да омогући вишедимензионални развитак човека и друштва). (Ђорђевић, 1982, стр. 125-126) *У овом контексту постоји потреба новог приступа у разматрању односа човека и природе, перспективе њихове хуманизације и повезаности са економским развојем*. Јер, не може се говорити о будућности човека, а да се не говори о судбини човечанства, а општа судбина човечанства неодвојива је од судбине човека.

²² „Јасно је да постоји много средстава да се свету у следећих 20 година обезбеди довољно хране. Распољивост извора и снажан развитак технологије не остављају никакве сумње у вези с могућностима како конвенционалне тако и неконвенционалне пољопривреде. Међутим, ове могућности не треба узети као позив на самозадовољство. Биће потребни велики напори да би се оне оствариле током дугог раздобља” (Slijedećih 200 godina, 1976, str. 180)

²³ „Цивилизовани човек не враћа се у „наручје природе”, већ може да користи сачувану природу као богатство цивилизације; може да примењује природу, да је преокреће у огромну лабораторију за стварање снага и тако да на новој вишој разини обнавља интимни контакт са природом, без којег би се сам у све даљој техницији света морао угушити”, (Рихта, 1972, стр. 184)

Савремени приступ заштити природе полази од универзалног карактера еколошке кризе и повезаности човека и човечанства. Њиме се настоји да конципира однос друштва и природе који би онемогућавао прекомерно трошење њеног богатства а омогућио развој производних снага који би обезбеђивао задовољавање материјалних и културних потреба људи на вишем нивоу. (Тодоровић М. , 1983, стр. 18) *Овакав приступ еколошким проблемима не може да замагли сазнање да у њиховом разматрању и конципирању конкретних мера постоје различити приступи припадника појединих социјалних слојева.* Неки од њих имају за циљ да се избегне указивање на нужност промена у друштвено-економским односима као претпоставци дугорочнијег решавања еколошких проблема и усаглашавања економског развитка, еколошких законитости и друштвеног прогреса на савременом степену развоја људског друштва. Али, исто тако субјект могућих промена друштвено-економских односа према природи не може се схватити монистички и то не може бити само радничка класа, већ то могу бити све еманципаторске снаге савременог света.²⁴

4.4.3. Римски клуб и еколошки проблеми

Брза индустријализација и урбанизација која је започета педесетих година прошлог века све су више удаљавале човека од природе и постављале га у специфичну ситуацију. Наиме, база „његовог постојања у свету престала је да буде његова првобитна природна одређеност и постала је одвојена, историјски израђена и модификована, посебна егзистенција”.

Губитак природног полазишта означио је нестанак сигурности које је природно полазиште гарантовало човеку, тако да се „сама цивилизација нужно појављује као претња за сопствену пропаст”. (Рихта, 1972, стр. 181-182) Зато се са снажним развојем индустријске цивилизације јавља и талас романтичног напора да се заустави „технизација природе” и да се човек врати из „вештачког света” у „крило природе”. (Рихта, 1972, стр. 182) У ствари, када је од педесетих година прошлог века почело снажније нарушавање еколошке равнотеже, а то нарушавање попримало карактер еколошке кризе, наука је почела да показује све веће интересовање за еколошке проблеме.

Еколошки проблеми престају бити предмет интересовања само природних наука. Они постају предмет истраживања друштвених, а пре свега економских наука. Настоји се да се аргументима научних истраживања укаже на опасности које прете од нарушавања еколошке равнотеже. Али та указивања на опасности, која су имала амбицију да буду научно заснована, нису била ослобођена једностраног приступа. Напротив, у индустријски најразвијенијим земљама истраживање еколошких проблема и критика недовољног вођења рачуна о еколошким аспектима производње, у мањој или већој мери, најчешће је била усаглашена са интересима владајућих кругова. Зато се еколошка криза, са свим опасностима које доноси човечанству, посматра као нежељена последица индустријског раста и развоја техничко-технолошке основе производње. Односно, она представља развој човекове производне моћи и власти над природом, а не последицу друштвено-економских односа у којима се остварује процес производње.²⁵

²⁴ „Наше време показује, а доба које долази ће то вероватно још више потврдити, да одговор на питање који је историјски субјект могућих револуционарних промена у савременом свету не може више да буде монистички: нити је то само радничка класа у развијеном свету, нити само експлоатисани аграрни пролетаријат у земљама у развоју, нити само нови друштвени покрети (за које се често и једнострано каже да представљају само средње слојеве и маргиналне друштвене групе из ниско урбанизованих социјалних средина). Одговор о револуционарном субјекту нашег времена може бити само плуралистички и мора уважавати све еманципаторске снаге савременог света.“ (Павловић, 1997, стр. 18-19)

²⁵ Приступ еколошким проблемима, тј. заштити природе, изграђиван је на емпиријским истраживањима и теоријским промишљањима која су вршена у условима блоковске поделе света и оштрог супротстављања два друштвено-економска система: капиталистичког и социјалистичког. Наиме, еколошки проблеми су разматрани са различитих теоријских и идејних полазишта што се одrazilо и на њихово теоријско промишљање односа

Овакав приступ истраживања еколошких проблема прате мере за заштиту и унапређивање човекове средине које не задиру значајније у друштвено-економске односе. На економском плану то су, пре свега, мере које треба да доведу до реорганизације технологије производње, док се на социјалном плану предлажу мере „социјалне-инжењерије” које иду од ограничавања рађања и демографског раста, пре свега у земљама у развоју, до измена у просторном размештају становништва и стварању бољих услова за здравље богатијих. (Словић Љ. , 1987, стр. 28)

Међутим, и поред неслагања са већином мера које се предлажу у циљу очувања квалитета животне средине, ова истраживања су дала одређен допринос промени односа човек-животна средина. Она могу, ако се критички разматрају, послужити као основа за конципирање мера за очување и унапређивање животне средине. Значајна разматрања о еколошким проблемима животне средине настала су као резултат активности *Римског клуба* и садржана су у његовим извештајима. *Римски клуб* настао је тако што је *Аурели Пилеи*, потпредседник *FIAT*-а, у априлу 1968. године сазвао конференцију економиста, генетичара, политиколога, социолога, менаџера и руководиоца светских истраживачких институција у циљу разматрања еколошких проблема.²⁶ На конференцији је основан Римски клуб чији је задатак био да применом егзактних метода истражи стање човекове средине и предложи најрационалнију стратегију за решавање еколошких проблема.

Први извештај за *Римски клуб* припремила је група научника са Масачусетског института за технологију, на чијем челу се налазио *Денис Мидоус*. Тај извештај је објављен у виду књиге под називом *Границе раста 1972.* године.²⁷ У извештају је разматран већи број варијанти. Полазило се од одређених резерви сировина и енергије и претпостављало да ће економски систем и људске вредности остати исте. Писци извештаја, како сами указују, израдили су светски модел за истраживања „пет крупних праваца глобалног бављења питањима убрзане индустријализације, брзог пораста становништва, светски раширене неухрањености, исцрпљивања необновљивих природних извора и нарушавања човекове околине. Ови трендови су на много начина међузависни, а њихов развој се мери десетинама година или вековима радије него месецима или годинама. (Meadows, 1974, str. 5) Овим моделом они су настојали да открију узроке дотичних трендова, њихову међузависност и импликације у следећих сто година. Закључци до којих је дошла ова група научника кратко су формулисани у три тачке. Прво, ако се садашњи раст становништва у свету, индустријализацији, производњи хране и исцрпљивању природних извора наставе без промена, границе раста на земљи биће достигнуте за следећих сто година. Ако до тога дође, највероватније да ће доћи до опадања светског становништва и могућности за индустријским развојем. Друго, могуће је мењати распоређеност раста становништва и успоставити услове еколошке и економске стабилности која би била одржива и у далекој будућности. Исто тако, могуће је одредити стање глобалне равнотеже на начин да основне материјалне потребе сваког појединца на Земљи могу бити подмирене, а да при том свака особа има једнаке могућности за реализовање својих индивидуалних људских потенцијала. Треће, ако човечанство усмери своје напоре према овом другом уместо према првом резултату и, ако што пре отпочне радити на томе да га постигне, имаће веће изгледе на успех. (Meadows, 1974, str. 7)

природе и друштва. Различит идејни приступ у проучавању и решавању еколошких проблема представљао је основу за груписање схватања о односу друштва и природе у две основне групе: грађанску и марксистичку мисао о еколошким проблемима, о еколошкој кризи, о њеним узроцима и могућностима њеног решавања. Оно по чему се ова схватања разликују то су класно-идејни „филтери” кроз које су пропуштала своја сазнања.

²⁶ Сазивач конференције био је уверен да су еколошки проблеми заједнички за савремени свет и да се могу решити само заједничком акцијом свих нација.

²⁷ Основни делови овог извештаја су: Природа експоненцијалног раста, Границе експоненцијалног раста, Раст у светској структури, Технологија и границе раста и стање глобалне равнотеже (Meadows, 1974)

Овај извештај указује да експоненцијални привредни раст доводи до исцрпљивања расположивих резерви. Наиме, из анализе у извештају произлази да ће се све више капитала улагати за добијање сировина и енергије, а то улагање преко одређене границе имаће за последицу слом индустријског система.

Извештај *Границе раста* наишао је на велики одјек у свету. Али био је и предмет критике и анализа мера које предлаже. Ауторима извештаја замерано је да су користили непотпуне и непроверене о залихама сировина, да су потценили утицај технолошког развоја на развој пољопривреде и могућност повећања производње хране, да у извештају недостају дубље економске и социолошке анализе у којима би се третирали проблеми вредности и промене вредности у друштвеном развоју. Међутим, најоштријој критици подвргнути су захтеви садржани у извештају за ограничавањем привредног раста и пораста броја становника. У тој критици се указује на неправедност и нехуманост ових захтева. Тако се указује да је фатална слабост модела који садржи студија *Границе раста* предлог да се „привредни раст заустави у целом свету чиме би био овековечен садашњи јаз између развијених и неразвијених земаља и уништене наде стотине милиона људи да се спасу сиромаштва. Додуше, директор истраживачког тима из Масачусетса који је писао извештај, наговештава могућност прерасподеле добара и сматра да, ако се одржи дуготрајно стање равнотеже на земљи, сваком појединцу могао би се обезбедити минимум хране и средстава за живот. Наивност тог уверења одмах пада у очи. У стационарном привредном стању од развијеног света морао би се одузети већи део његовог богатства да би се омогућио опстанак неразвијеног света. Међутим, то постићи силом је немогуће, али исто тако очекивати да се то деси добром вољом богатих потпуно је нереално. Богати ни у времену најбржег привредног раста нису решили проблем сиромаштва у својим сопственим земљама, а још мање су били спремни да пруже стварну, несебичну помоћ неразвијеним земљама.²⁸

Неприхватљиво је и становиште по коме се развитак друштва своди на економски развој. Тачно је да развој друштва претпоставља економски развој, али се не може свести само на њега. Зато схватање развоја друштва као економски развој и заустављање његовог раста као формуле за решавање еколошких проблема савременог света представља једностран технолошки детерминизам.²⁹ Успоравање развитка може имати смисла ако се уједно објасни и обезбеди нужност и условљеност убрзања: не може се кочити ако се не зна убрзавати.³⁰ Зато је потребно појам развоја ослободити техно-економизма. Наука треба да отвори путеве ка даљем развоју. Критика развоја не треба да представља захтев за повратак на филозофију антипрогреса. Јер, захтев за „повратак природи” без нових корака у цивилизацију и културу значи уплашену утопију која окреће леђа потребама и интересима човека. (Ђорђевић, 1982, стр. 126)

Две године након првог извештаја *Римског клуба* појавио се други извештај у књизи *Човечанство на раскришћу*. Аутори овог извештаја Михајло Месаровић, руководилац Центра за систематску анализу у Кливленду, САД и Едуард Пестел, професор на Институту за технологију у Хановеру. Остајући у оквирима основних питања на која је *Римски клуб* тражио

²⁸ Михаило Марковић, *op. cit.*, стр. 33.

²⁹ „Предлог заустављања раста становништва и индустријског развоја садржи у себи одређену политичку тенденцију. Такво заустављање би погодило, у првом реду, индустријски неразвијене земље које од индустријализације очекују спас и излазак из вековне беде и објективно иде у корист развијених земаља чиме се наставља њихов доминантан положај. Укратко, ради се о технократском приступу који у интересном погледу и у погледу моћи настоји одржати status quo.” Ibidem, стр. 35.

³⁰ „Данас хоће да „коче” развој и прогрес исти они који су га неконтролисано и на силу форсирани; они се познају по одсуству знања и свести о законитостима времена и кретања (смисао реакције и реакционарности) (Ђорђевић, Идеје и институције, 1982, стр. 125)

одговоре³¹ аутори су настојали да ублаже песимистичке поруке првог извештаја. У ствари, аутори књиге *Човечанство на раскрићу*³² настојали су да одговоре на пет кључних питања. Та питања, како су их сами формулисали, су следећа: (1) да ли су кризе енергије, хране, сировина, итд., сталне или су производ нашег несхватања и непажње; (2) могу ли се кризе решити у националним, подручним или локалним границама или трајна решења треба тражити у светским размерама; (3) да ли се кризе могу решити применом традиционалних мера (које су се ограничавале на посебне видове друштвеног развоја, као што су технологија, економија, политика, итд.) или стратегија треба да буде свеобухватна и укључи у себе све видове друштвеног живота; (4) да ли је решавање кризе хитно, тј. да ли одлагање њиховог решавања отежава или ублажава њено решавање и (5) постоји ли начин да се тоталне кризе реше сарадњом, без неправедних жртви било ког учесника светског система, тј. да ли постоји могућност таквог решавања којим би се омогућило остваривање добитка у светским оквирима. (Mesarović & Pestel, 1975, str. 12)

У настајању „новог човечанства на бази органског раста” настаје „нова светска етика” која захтева промене у понашању људи. Те промене исказане су у четири тачке. Прво, сваки појединац мора постати свестан да је члан светске заједнице и да се људска сарадња сели са националног на глобални ниво. Друго, појединци морају развити нову етику при употреби материјалних извора. Она треба да омогући стварање новог стила живота који ће бити примерен надоласећем раздобљу оскудице. Треће, однос према природи мора се заснивати на усклађености са природом, а не на њеном освајању (тако да човек у пракси прихвати сазнање из теорије да је део природе). Четврто, мора се развити осећај заједништва с будућим нараштајима (како *хомо сапиенс* не би пропао). Да би се ове промене у понашању појединаца оствариле и израдила „нова светска етика” писци извештаја указују на потребу развоја новог образовања које ће бити примерено не 21. веку. (Mesarović & Pestel, 1975, str. 121-122)

Други извештај Римског клуба (*Човечанство на раскрићу*) мање је песимистичан од првог извештаја. Наиме, многи његови делови, анализе и закључци захтевају да буду критички разматрани. Тако, на пример, аутори нису водили рачуна о чињеници да се откривају и нови извори енергије. Исто тако нису узимали у обзир различите својинске односе који постоје у савременом свету у појединим земљама, као ни чињеницу да је свет подељен на државе које су суверене у доношењу одлука. Извештај садржи поруку да је разумним поступцима могуће решити све еколошке и развојне проблеме уз очување социјално-политичких односа у свету. Међутим социјално-политички односи у савременом свету подложни су сталним променама па се то мора узети у обзир и када се разматрају еколошки проблеми као глобални. Јер, помањкање историјског приступа актуелним економским показатељима савременог света онемогућава потпуније сагледавање односа између профита као „покретачке снаге” друштвеног развоја и могућности решавања еколошких проблема. И поред приговора који се могу ставити на ставове изнете у овом извештају, он представља допринос решавању актуелних еколошких проблема.³³

³¹ Римски клуб као основна питања на која треба тражити одговоре означио је: да ли су природни ресурси (посебно извори енергије) исцрпиви; да ли неконтролисани поступак са природом води нарушавању еколошке равнотеже и деградира природну средину тако да она постаје све мање „оквир живота”; да ли у блиској будућности прети опасност од пренасељености с обзиром на ограничен раст производње средстава за живот и погоршане услове живота?

³² Књига има једанаест поглавља: Од недиференцираног раста: Природа глобалних криза; Појављује се светска структура; Вишестепени модели светске структуре; Премало, прекасно, смртоносна закашњења; Рат због немаштине; Границе независности, Технолошко чудо и Споразум с ђаволом и Епилог.

³³ „Аутори су учинили несумњив напор да у оквиру својих научних увида, социјалних позиција, политичких и идејних становишта придонесу што бољем и што бржем решавању актуелних проблема савременог човечанства с обзиром на коришћење ограничених (овоземаљских) ресурса и неједнакости међу народима и читавим светским регијама” **Invalid source specified.**

Трећи извештај Римског клуба написан је од стране *Јана Тинбергена* и његовог тима под називом *РИО - Преобликовање међународног поретка*. Извештај садржи критичку анализу светског економског система. Главни проблем савременог човечанства види у неједнакој расподели моћи и богатства, у јазу који постоји између богатих и сиромашних народа, а не у физичким границама. На овој претпоставци јужноамерички научници, под руководством *Амилкара Ерера* (Фондација *Variloche*, Буенос Аирес), изградили су свој модел *Катастрофа или ново друштво*. „Кључно питање на које је модел покушао да одговори јесте колико времена треба да прође да би се у оваквом друштву задовољиле основне потребе сваког појединца у храни, основном образовању и стамбеном простору. Одговор који су дали гласио је: у развијеним земљама у наредних неколико година, у Латинској Америци 90-тих година прошлог века, а у Африци око 2008. У Азији, међутим, после краткотрајног напретка дошло би до стагнације, да би након 2020. године дошло до брзог пада и катастрофалне глади. Једини излаз аутори су видели у међународној солидарности да почев од 1980. године индустријализоване земље одвајају 2-4% националног дохотка за Африку и Азију, све док ове две области не задовоље основне потребе својих људи.” (Марковић М. , 1980, стр. 35)

У овом извештају (пројекту) за преобликовање међународног поретка анализирани су могуће мере које треба спровести да би се створило нова хумана људска заједница. Као једна од таквих мера предложана је прерасподела дохотка преко увођења међународног пореза на приход мултинационалних компанија, порез на трајну луксузну потрошачку робу, порез на наоружање и порез на употребу природних ресурса. Такође, пројектом је предложано повећавање трговинских пореза, ослобађање плаћања пореза на основне животне намирнице и увођење пореза на луксуз. Оваквим пореским захватима државе би постале креатори сопствене унутрашње економске политике и субјекти у креирању међународне економске политике која би довела до смањења разлика између сиромашних и богатих. Аутори овог извештаја залагали су се за нов међународни економски поредак у коме би „достојанство и угодан живот постали неотуђиво право свих људи.” (Tinbergen, 1976, p. 4) Аутори су сматрали да је страх од могућности исцрпљивања природних ресурса био претеран. (Tinbergen, 1976, p. 37) Такође су указали да је могуће развити облике технологије који ће омогућити проналажење и експлоатацију сировинских супстрата без штетних еколошких последица.

Проблеми животне средине у *Тинбергеновом извештају* разматрају се у контексту цивилизацијских тековина. Наиме, у њему се полази од чињенице да урбанизација, индустријализација и начин живота у савременом човечанству, који је у основи потрошачки оријентисан, врши страховит притисак на основне системе животне средине. За разлику од претходна два извештаја *Римског клуба*, у изради овог извештаја није примењен компјутерски модел што се одразило на разматрања о становништву. У студији се указује да се пораст становништва не може са сигурношћу предвидети, а да једино привредни развој може довести до смањења становништва. Уместо демографске експлозије *Тинберген* и његови сарадници опасност за еколошку равнотежу на Земљи виде у ратовима и трошковима на наоружавање. У таквом приступу еколошким проблемима и њиховом решавању они истичу да се ти проблеми не решавају преласком са ратне на мирнодопску привреду, већ преласком „са ратног на мирнодопски начин мишљења”. (Tinbergen, 1976, p. 26)

Прва три извештаја *Римског клуба* указала су на опасност која прети човечанству од еколошке катастрофе, што је имало за последицу осећање безнадежности и ширење песимистичког расположења међу људима. Зато је постојала потреба да се пружи и оптимистички поглед на будућност човечанства. У том циљу *Римски клуб* је поверио израду новог, четвртог извештаја истраживачком тиму *Ервина Ласла* (Erwin Laszlo). Четврти извештај *Римског клуба* представљен је у публикацији *Циљеви човечанства*. (Laszlo & al., 1979) У њему је Ервин Ласло, са сарадницима, настојао да формулише основне циљеве за будућност различитих географских подручја, држава, идеологија, политичких партија и религија у свету,

са циљем да се утврди да ли у њима постоје језгра солидарности за све народе.³⁴ У контексту оваквог приступа свет је посматран кроз призму политичког и економског уређења, утицаја мултинационалних компанија, религија и међународних организација. Као заједнички интереси нација, које су често политички и војно супротстављени, у извештају се наводе глобални циљеви безбедности, обезбеђивање исхране и очување енергије и природних ресурса.

Први глобални циљ људске заједнице, по схватању састављача овог извештаја, јесте очување мира као предуслова њене безбедности. У извештају се истиче да су разорување и очување мира заједнички интерес целог човечанства и да је безбедност светске заједнице предуслов људског опстанка. Други глобални интерес је обезбеђивање хране за целокупно човечанство. У извештају се указује да 40% светског становништва трпи неки од облика неисхрањености, а да светска производња хране премашује потребе становништва на нашој планети. У извештају се наводи да се само 10% земљине површине обрађује и да је могуће производити више хране. А то што данас постоји проблем хране указује да су „глад међу сиромашнима и преобилна прехрана међу богатима показатељи неравноправности садашњег система расподеле хране”.³⁵ Као трећи глобални циљ људске заједнице наводи се брига о енергији и природним ресурсима. У извештају се указује да се „расипни и неефикасни облици енергије морају смањити како би се добило време за развој оних врста енергије које су довољно обилне да могу задовољити људске потребе далеко у будућности”.³⁶ Зато земље и корпорације, да би се очували природни ресурси, треба да производе више са мање ресурса и не би требало да теже њиховој максималној експлоатацији. Из извештаја произлази да питање енергије не треба посматрати само економски, већ и шире са социо-еколошког становишта.

И овај извештај *Римског клуба* био је предмет критика. Пре свега, критике се односе на чињеницу да извештај није у довољној посветио пажњу загађењу животне средине. Поред тога, критикован је и сам приступ еколошким проблемима. Наиме, у разматрањима о еколошким проблемима у делу о циљевима човечанства пошло се од (тадашње) економске и политичке поделе света и поделе земаља на развијене и неразвијене. Исто тако критиковано је свођење проблема савремене цивилизације на проблеме хране, енергије и ресурса, док су са друге стране били запостављени проблема загађења животне средине и последице повећаног наталитета у земљама у развоју. Предмет критике била су и еколошка решења дата у извештају. Критика се највише односила на неостварљивост предлога да развијене земље помогну неразвијеним и на недовољан етички приступ у коришћењу природних ресурса јер логика квантитативног економског раста не познаје штедљивост у њиховом коришћењу.³⁷

Пети извештај Римског клуба је студија *Након ере расипања* (*Beyond the Age of Waste: A Report to the Club of Rome*) који је објављен 1978. године, а чији су аутори Денис Габор,

³⁴ Извештај је обухватио анализу циљева у Канади, САД, Западној Европи (као циљеве ЕЕЗ, Социјалдемократске партије Шведске, Комунистичке партије Италије), Совјетском Савезу и Источној Европи (као циљеве владајућих партија), Кини, Јапану, Латинској Америци, Африци, Аустралији, као и циљеве Уједињених нација, Међународне организације рада, Светског црквеног концила и Римокатоличке цркве.

³⁵ Како су проблемима недостатка хране погођене, пре свега, земље у развоју у студији се у циљу повећања хране предлажу следеће мере: избор и коришћење традиционалне и савремене технике за производњу хране; повећање ефикасности рада у пољопривреди, уз смањење материјала претходног за пољопривредну производњу; стручно усавршавање пољопривредника; увођење аграрне реформе (тамо где је потребно) и стварање сигурносних залиха хране. (Laszlo & al., 1979, str. 318-321)

³⁶ „Иза енергетских и ресурсних циљева стоји најважнији мотив дугорочног задовољавања људских потреба на глобалном нивоу, у конкретним условима друштвено-економског раста и развоја, у разноликом али међузависном свету”, Ibidem, стр. 323.

³⁷ У поговору студије *Циљеви човечанства* Влатко Милета је овај извештај назвао петим извештајем Римског клуба, а за први је сматрао књигу *Развој света* Џеј Форестера (World Dynamics, 1971) која је била методолошка основа извештаја студије *Границе раста*.

Умберто Коломбо, Александар Кинг и Рикардо Гали. Ови истраживачи себе су сматрали „техничким оптимистима” који су настојали да утврде улогу науке и технике у решавању проблема оскудице хране, материјала и енергије. Они сматрају да се за све материјале могу наћи алтернативне замене, супстрати, али да не виде начин да се произведе довољно енергије која би била економски прихватљива. Сматрају такође да развијене земље треба да пруже помоћ неразвијеним земљама у трансферу технологије и капитала. За ауторе најтеже питање за човечанство „није питање физичких граница, већ питање институција које би биле у стању да спроведу најрационалнија решења”. (Марковић М. , 1980, стр. 34)

Поред извештаја чије смо садржаје укратко изложили, у организацији *Римског клуба* било је и других студија о еколошким проблемима заштите животне средине.³⁸ Тако је између трећег и четвртог извештаја било још два покушаја глобалног приступа у разматрању и решавању проблема човечанства. То је студија јапанске радне групе у оквиру *Римског клуба* која је објављена под називом *Нова визија развоја*. Другу студију урадила је јужноамеричка група *Variloche* коју је предводио *Амилкар Ерера* чији је назив *Катастрофа или ново друштво*.

Извештаји *Римског клуба* изазивали су велико интересовање у научној, али и широј јавности. Имали су и присталице и критичаре. Тако су први извештај (*Границе раста*) критиковали не само научници, већ и представници земаља Трећег света са становишта неприхватљивости мера које се предлажу за земље у развоју. Наиме, предлагањем мера за решавање еколошких проблема извештај је предвиђао очување изразито повољног положаја индустријски развијених земаља, а заустављање (или недовољно) развијање земаља у развоју. Социјалистички оријентисани научници у критици овог извештаја најчешће су полазили од схватања да еколошки проблеми нису решиви у оквиру капиталистичког друштва, а решиви су у друштву у коме ће се рационално усмеравати привредни развој.

Овај извештај критиковали су и идеолози са запада. Најозбиљнију критику, са научног становишта, дала је група научника са Универзитета у Сасексу у Енглеској. Они су одали признање ауторима из Масачусетса што су указали широј јавности на угроженост животне средине, али сматрају да битни недостаци овог истраживања произлазе из извођења закључака на основу недовољно познатих чињеница, занемаривања значајних фактора који се не могу квантификовати и произвољне агрегације значајних регионалних подсистема у оквиру јединственог светског система. Осим тога, сматрају да постоји привид научне егзактности у моделу у коме се кријумчаре конзервативне идеолошке вредности са наивним политичким претпоставкама.

Предмет многих критичких примедби били су и други и трећи извештај Римског клуба са различитих становишта. Међутим, оно што се неоспорно може замерити овим извештајима јесте њихово заобилажење природе друштвених односа у државама савременог света и непоказивање довољног интересовања за положај радничке класе и њеног места у решавању еколошких проблема као цивилизацијских проблема савременог света. Римски клуб и његови извештаји настали су као последица сазнања из педесетих година прошлог века о томе да су извори сировина и енергије ограничени, да загађеност земљишта, воде и ваздуха достиже алармантне размере и да брзи пораст становништва после Другог светског рата (који се може означити као демографска експлозија) није праћен и повећањем производње хране. Све то није доводило у питање само економски раст капиталистичког друштва, већ је претило неминовном катастрофом.³⁹ Зато су представници најкрупнијег капитала предузели кораке у

³⁸ Оптимистичка предвиђања за решење еколошких проблема и о будућности човечанства дата су и у књизи: Фримана и Јаходе (*Budućnost svijeta*, 1980)

³⁹ „Наиме, сазнање да је животна средина човека практично ограничена, да су све неопходне материјалне резерве исцрпиве, а да се неке већ брзо приближавају крају, довело је у питање целу дотадашњу концепцију материјалног прогреса. Изгледало је да се појавила дилема или ограничити развој или очекивати неизбежни слом индустријске цивилизације. То осећање дубоке кризе повећано је поређењем података о порасту становништва и производњи

циљу изналажења решења ових проблема, али без промене скале друштвених вредности, институција и стила живота.⁴⁰

У анализи извештаја *Римског клуба* и других дела у којима су тема еколошки проблеми савременог света треба имати у виду да су разматрања имала за последицу уобличавање разних приступа у конципирању еколошке политике. Ови приступи имали су различита полазна становишта у одређивању односа између привредног раста и заштите природе, односно решавања еколошких проблема. Они су настали у индустријски развијеним земљама почевши од шездесетих година прошлог века као израз настојања да систем не напусти свој организациони приступ и нађе могућност излаза из кризе развојем екоиндустрије и екологије производње. Оваквим приступом хтело се омогућити да „раст граница” замени „границе раста”, а да се не угрози друштвени систем. Сви ти приступи могу се сврстати у три групе: конзервативне, либералне и радикалне. (Митић, 1990, стр. 161-169)

Полазно становиште конзервативних приступа чине позитивни ефекти економског раста. Наиме, пораст продуктивности који прати нову технологију и пораст слободног времена радника стварају услове за уграђивање безбедније опреме у радној средини. Проблеми околине, по овим схватањима, настају као последица додатног индивидуалног предузетништва и краткорочних технолошких решења у производним процесима или у производима који садрже могућност деградације природне средине. Превазилажење ових проблема може се постићи подешавањем постојећих друштвених односа без њихове промене.

Либерални приступи за своје полазно становиште имају схватање да је моћ централна организована снага у друштву, а проблеми човекове средине настају као последице недостатака течног горива и загађивања ваздуха, што доводи до поремећаја у постојећој равнотежи моћи. Присталице овог схватања не баве се много питањима о светској резерви сировина и способностима екосистема да апсорбују нуспродукте друштвеног развоја, већ се више баве друштвеним и политичким аспектима човекове средине. Они истичу утицај конкурентских интересних група и њихову повезаност с државом у решавању еколошких проблема. У контексту оваквог приступа истичу се позитивне и негативне социјалне последице контроле привредног раста. Позитивне се састоје у уштеди ресурса и смањењу загађења, а негативне у смањењу животног стандарда (пре свега нижих класа, и то много више него осталих) због репресивних економских ефеката. Решење ових проблема види се у колективним напорима (кроз законе и политичку акцију) да се остваре конкурентни интереси различитих група.

Присталице радикалног приступа за полазно становиште имају претпоставку да западни систем егзистира на рачун радничке класе и природе и да представља основни узрок еколошких проблема и неравноправних односа. Економски раст представља израз настојања носилаца власти да одрже своју економску моћ и положај. Економски раст се изражава и у производњи непотребних добара, а производи који у производњи мање оштећују природну средину, нису профитабилни. Неки од присталица овог приступа залажу се за политику раста која би омогућила пораст животног стандарда сиромашних, али да то не достигне еколошке и термодинамичке границе. У циљу остваривања овакве политике раста они предлажу три (битне) промене у друштвеној структури: пораст радничке менаџерске својине у производним

хране. Почело је изгледати да је већ давно заборављени Малтус у основи пак био у праву. Права демографска експлозија после Другог светског рата, нарочито у неразвијеним земљама, била је праћена врло спорим порастом производње хране, то је још један узрок неминовне катастрофе.” (Марковић М. , Поглед у свету на однос човека и животне средине, 1980, стр. 30)

⁴⁰ Настоји се да се применом егзактних метода истражи стање у коме се човекова средина налази, предвиди стање у коме ће се налазити ако се настави економски развој на досадашњи начин и досадашњим темпом и предложи најрационалнија стратегија излаза из постојеће еколошке кризе.

предузећима; редуцирање величине и обима производних организација и оријентацију еколошког покрета према радничкој класи и градској сиротињи. (Mann, 1981) (Locker, 1970)

Међутим, изнети проблеми у извештајима *Римског клуба* нису могли да негирају да су еколошки проблеми имали и социјални карактер. Тај карактер еколошке проблематике и кризе може се уочити у свим фазама развоја индустријског друштва као „неумитна криза индустријског (капиталистичког) друштва које је довело не само себе у такву кризу већ је изазвало и глобалну еколошку кризу светских размера чиме је угрозило и друга друштва данашњице.” (Cifrić, 1989, str. 182) Тако су у *првој фази* индустријског развоја капитализма еколошка оштећења била одређена различитим могућностима приватизације природе и њеног присвајања као добра без цене што је јачало материјалну позицију капиталистичке класе. У *другој фази*, развојем индустрије и технологије, деструкција природе била је интензивнија, прелазећи регионалне и националне границе, доводећи до сукоба развијених и неразвијених земаља, индустријских и пољопривредних, севера и југа. У *трећој фази* у савременим западним друштвима долази до даљег снажног присвајања природе и нарушавања еколошке равнотеже и до значајних промена „у класној и социјалној структури, са становишта измењене материјално-економске позиције и класних интереса и свести, у условима еколошке кризе” (Митић, 1990, стр. 169), тако да су еколошку угроженост почели осећати, поред радничке класе, и средњи и виши слојеви.⁴¹ И ови слојеви почињу да се буне не против друштвеног система у оквиру кога постоји индустријски систем, већ против негативних еколошких последица које он производи. У тој својој „побуни” они истичу захтеве за „еколошизацију индустријског система” и „индустријализацију екологије”.

4.5. Еколошка криза, еколошка свест, еколошка гледишта и еколошка култура

Некада се сматрало да је природа неисцрпни извор богатства, а да снага људског ума у што већем обиму и ефикасније присваја то богатство.⁴² Међутим, ово схватање припада прошлости. *Данас преовладава сазнање да је природа ограничена у својим ресурсима и да су поједини њени ресурси необновљиви. У природи се врши нарушавање еколошке равнотеже на начин и у обиму да се може довести у питање „еколошки поредак” на планети Земљи. Нарушавање еколошке равнотеже у појединим њеним деловима не може да остане без утицаја на друге њене делове. У контексту ових сазнања тражи се ново промишљање друштвеног развоја и развијање одговорности појединаца и друштвених заједница за очување животне средине. Једна могућа „виша” цивилизација не може доспети до „историјске самореализације” ако се субјект (човек) не понаша као њена изворна енергија. А субјект се не понаша тако ако су му значајне друштвене одлуке и (ре)акције у недопустивом степену провизорне, контрадикторне и разједињене, углавном краткорочне, превише локалне и премало ефикасне за битне алтернативне и (изведене) нове проблеме живота и прогреса”.* (Лазин, 1994, стр. 72)

Нови приступ развоју, уз сазнање о ограничениости природних ресурса и потреби развијања одговорности у друштву за очување еколошке равнотеже у оквирима који не доводе у питање опстанак живота на Земљи, *полази од схватања света који се карактерише органским, комплексним и динамичким међуодносима, чији су делови, на основу своје организације, „већи од збира њихових делова.”* (Sterling, 1990, p. 80) Нови приступ развоја

⁴¹ „У прошлом столећу тежим условима живота била је погођена углавном радничка класа, а данас су еколошки угрожени и средњи и виши слојеви који се више не могу једноставно преселити у егзотичне крајеве и сакрити се и изоловати од социјалног и еколошког загађења јер их еколошки производи њиховог система и тамо сустижу (Cifrić, 1989, str. 183)

⁴² „Наука се разликује од технологије по томе што покушава да упозна природу, да открије и објасни њене законе, док технологија природу покоравља, користи и експлоатише. Наиме, функција науке је да свет око нас објашњава, а технологија га мења. Из оваквог објашњења појмова „наука” и „технологија” произилази да је делатност технологије директан узрочник промена средине у којој живи и ради човек” (Поповић и др., 1955, стр. 11)

указује да је економски раст „покретан интензивном технологијом и прекомерном експлоатацијом природе главни фактор деградације природне околине”.

Тиме се истиче потреба да се пронађу алтернативни начини развоја који немају за последицу деградацију природне околине. За то је потребно је да се располаже сазнањима о утицајима појединих делатности на природну средину. (Kothari, 1990, p. 34) Та сазнања треба да буду основа друштвене акције која ће имати за циљ спречавање загађивања природне средине и умањење већ достигнуте контаминације. (Мајор, 1991, стр. 43) Оваквим приступом изражава се хуманистичка позиција за коју се може прихватити и да изражава „историјску самосвест људског рода као субјекта властитог света, са ауторитетом човека преко спознаје могућности (и могућности валоризације могућности) изузетног актера: оно је, укратко свест о вредности и правима постизања “правих” и „најбољих” квалитета (са другим људима удруженог) човека као врхунске вредности... У том погледу човек је пресудан фактор хуманости: делатан субјект са хуманистичким проблемима и визијама... Идеја хуманизма претпоставља људску способност (време) самореализације и контроле избора и тока самореализације. (Лазин, 1994, стр. 472) Друштвена акција која полази од ових сазнања и овако формулисаних циљева треба да допринесе промоцији програма развоја који „постављају питање судбине људске врсте, садашњих и будућих генерација” и у којима морално васпитање добија прворазредну важност”.⁴³

Однос према еколошким проблемима у савременом друштву који се исказује у уважавању научних сазнања у програмима развоја на начин да њихово остваривање не доводи до деградације природне средине, а доприноси отклањању постојећих облика загађености животне средине, има и етичку димензију. У овом смислу се и указује да је у изналажењу алтернативних хуманистичких начела развоја потребно превазићи јаз између знања и морала, науке и етике. „Треба поново научити оно што смо заборавили: грчку ‘theoria’ уткану у свест о моралним вредностима”.⁴⁴ У превазилажењу јаза између науке и морала када се ради о заштити животне средине може се прихватити схватање да не постоји наука која је негативна или супротна интересу људи. Зло проистиче из злоупотребе знања, када се оно користи за рат и разарање или када се примењено знање користи само ради економских циљева. Исправна употреба знања пружа само благостање и напредак.” (Мајор, 1991, стр. 225)

Дилеме које се могу јавити код научника, чија се научна сазнања користе у производњи, у присвајачком односу према природи најчешће се односе на три групе проблема. *Прво*, да ли треба дозволити да се научна сазнања до којих се дошло или се користе у пројектовању производних процеса, користе тако да неколико генерација искористи све природне ресурсе који су стварани у току билиона година, а који су неопходни и за живот будућих генерација. *Друго*, да ли научно знање треба да се користи само за ефикасну и (фискално) рентабилну производњу којом се стварају производи лепог изгледа и кратког века, који су привлачни за око, а штетни за здравље, који забављају али/и заглупљују њихове кориснике. *Треће*, да ли је морално користити научна знања за наоружање које може довести до разарања са најчешће несагледивим последицама. Одговори на ове дилеме научника, као и на многе друге дилеме у вези са односом према животној средини, морају се дати у складу са моралним нормама. То значи да је потребно да се изграде нове моралне норме које садрже вредносне судове у односу

⁴³ „У оквирима таквог пројекта који обухвата економију и културу, традицију и савремени развој, науку и понашање, ендегени развој и међународну солидарност, морално васпитање добија прворазредну важност. То је изазов на који сви ми морамо дати задовољавајући одговор, јер пред нама стоји не нека неизвесна, већ неприхватљива будућност” (Мајор, 1991, стр. 156)

⁴⁴ „У модерној науци веза између науке и етике је прекинута; моралност је искључена из сфере науке и школства и пребачена у сферу религије или је чак добила потпуно субјективну интерпретацију. Дошло је време да се поново развије концепт критичке, етичке ангазоване друштвене науке. Али, пре тога треба моралност поставити на објективним основама и јасно је разграничити од религије и идеологије.” (Marković, 1990, str. 133)

на нову еколошку ситуацију и друштвену потребу да се животна средина заштити од деградације.

Промене у животној средини које означавају њену деградацију доводе до нових сазнања о тим појавама. Како еколошки проблеми, тј. загађивање животне средине (и њена заштита), *постају глобални проблеми, тако то сазнање добија универзални карактер и исказује потребу за развојем новог морала.* „Етичка перспектива и потреба за новим моралом који се по свом карактеру приближава универзалности научног консензуса и учешћу у техничком развоју, претворило се у неодложан изазов наше епохе.” (Мајор, 1991, стр. 266)

Под утицајем снажног развоја производних снага које су исказивале и пораст моћи човека према природи, у многим земљама је настао низ деструктивних промена које доводе до загађења околине. Промене средине доводе до настанка нове еколошке свести. (Тодоровић А., 1994, стр. 77) Нова еколошка свест доводи у питање начин живота „дотад обухваћен технобирокупатским и индустријско-градским оквиром” и истиче бригу о „очувању екосистема и тежњу да се нађе нова равнотежа човек-природа.” (Морен, 1979, стр. 10) *У изналажењу нове равнотеже важан чинилац је изучавање односа идеологије и вредности у контексту интеграције са биолошком природом човека* “за успостављање новог система вредности, оптималног за хармонизовање човековог соматског, психичког и друштвеног бића. У технолошкој, а посебно у постиндустријској ери, суочени смо са паралелним загађивањем средине (воде, ваздуха, земљишта) и менталним/ идеолошким загађењем које постаје лимитирајући чинилац за развиће хуманистичких потенцијала појединаца и друштва, узрокујући не само духовна, већ и физичка оштећења човека”. (Ракић, 1994, стр. 10)

Потребу за изграђивањем новог морала чија је битна компонента еколошка свест треба схватити као потребу да се упоредо са развојем материјалне моћи човека развијају и његове моралне способности. *То се може постићи, између осталог, бољим уређењем друштва које ће омогућити подизање моралног нивоа људи.* У овом смислу се указује да изграђивање нове етике „као нужне и неодложне допуне универзалних димензија науке и технике не може да се везује за културно, географски и историјски ограничене пројекте. Треба сачувати универзални карактер науке и техничке делатности у свим њиховим димензијама и упоредо с тим уложити напоре да се изгради етичка перспектива опште важности која ће моћи да обезбеди будућност наше врсте”.⁴⁵ Битна компонента стратегије за очување равнотеже човек (друштво) - природа, треба да представља изграђивање нових моралних норми. „Интелект човечанства је већ данас способан да разуме какви треба да буду биосфера и друштво у будућности који би обезбедили услове за постојање људског рода.

Образовање има за циљ *формирање и ширење еколошке свести о томе да су у човековој природној средини све присутније последице његове радне делатности и да те последице често представљају узрок нарушавања еколошке равнотеже.* Али ово образовање треба да доприноси сазнању да *нарушавања еколошке равнотеже није фатални пратилац човековог делатног односа према природи, већ да настаје у оквиру одређених друштвено-економских односа у којима се остварује човеков делатни однос према природи.* Ова сазнања треба да буду основа за уређење човековог односа према природи у свим делатностима које посредно или непосредно имају везу са еколошком средином. То значи да еколошки приступ треба да постоји у усмеравању и планирању друштвеног и привредног развоја. У ствари, еколошко васпитање „треба да представља целовит систем који траје читав живот. Оно треба да има за циљ формирање погледа на свет који је заснован на представи о човековом јединству са природом и усмерености његове културе и читаве практичне делатности не на експлоатацију

⁴⁵ „То је оствариво једино путем образовања заснованог на таквим, а не на захтевима ограниченим на уске циљеве.” (Мајор, 1991, стр. 267)

природе и на њено очување у првобитном облику, већ на њен развој који ће бити у могућности да поспеши развој друштва.”⁴⁶

Потребан је и развој нове „еколошке” компоненте у општељудском моралу. За развијање те нове „еколошке” компоненте у општем људском моралу значајну улогу има образовање. Јер, сваки образовни програм заснива се и доприноси остваривању система вредности. *Образовање за заштиту човекове средине треба да допринесе афирмацији схватања да очување и унапређење човекове средине постаје значајна категорија у систему вредности савременог друштва и да она треба да постане предмет човековог етичког односа према његовој природној и друштвеној средини.*⁴⁷ Морална компонента еколошке свести треба да код људи произведе осећање гриже савести ако својим непосредним радом и односом према природи доприноси њеном нарушавању. На жалост, код људи још увек није развијено ово осећање. „Још нема етике која говори о човековом односу према земљи и према животињама и биљкама које на њој расту. Земљиште, као Одисејеве робиње, још увек представља власништво. Земљишни односи су још увек строго економски, они доносе права, али не и обавезе. Образовање за заштиту човекове средине треба да допринесе превазилажењу оваквог стања.

Образовању за заштиту човекове средине у Југославији се од осамдесетих година прошлог века посвећује све већа пажња. Наиме, настоји се да се јасније одреди теоријско-методолошка основа овог образовања и одреди његов садржај у појединим фазама и врстама образовања. *У контексту оваквог приступа истиче се да научни и комплексан приступ унапређењу човекове средине није могуће остварити кроз један предмет, дисциплину или наставно подручје.* Ова материја треба да се нађе у свим наставним подручјима. Истовремено, тежиште образовања у области заштите и унапређивања животне средине не сме бити на формирању стручњака на којима бисмо, као на специјалисте, пренели сву одговорност за очување животне средине. Међутим, од краја осамдесетих година овај став као да се напушта, у смислу да се све чешће указује да су потребни и специјални кадрови са универзитетским дипломама који би имали интердисциплинарни приступ у решавању еколошких проблема.

Да би образовање за заштиту човекове средине постало значајан фактор развоја еколошке свести као основе за ефикасну заштиту и унапређење животне средине, оно треба да *обухвати све степене школовања, од предшколског, преко основног и средњег до универзитетског* (на основним, последипломским и докторским студијама). Наставни садржаји о животној средини морају наћи своје место у свим наставним областима, сагласно њиховим предметима проучавања.

Посебна пажња треба да се поклони еколошком образовању менаџера и предузетника који доносе одлуке о инвестиционим и развојним програмима. *Они треба ова образовања да стичу у току редовног школовања, али и уз рад, перманентним образовањем* (уз образовање из других области, будући да се и еколошки проблеми мењају и имају специфичне облике испољавања).⁴⁸ Међутим, образовање за заштиту човекове средине мора постати и део образовних садржаја образовања радника у предузећима за поједина радна места, како својом

⁴⁶ „У томе се састоји принцип модерног антропоцентризма заснованог на поимању чињенице да даљи развој човечанства може да се одвија само заједно са даљим развојем природе, њеном разноврсношћу и богатству” (Мойсеев, Н.Н, 1995, стр. 33)

⁴⁷ „Да бисмо боље схватили људске услове и перспективе морамо их посматрати у глобалном контексту. Концентрација глобалности има многе димензије. Будући да је предмет нашег интересовања и брига сам човек, са својом комплексном личношћу и растућим потребама, жељама, тежњама и манифестацијама, погрешно је ограничити анализу углавном на материјалне аспекте његовог постојања, без обзира колико важни они били.” (Traverso, 1977, str. 59)

⁴⁸ Аутор је о овоме писао опширније у радовима: (Ниазов, Экологическое образование как составляющая общей культуры профессионального образования, 1998) и (Ниазов, 1997).

радном активношћу не би доприносили деградацији животне средине. Наиме, уношење сазнања о животној средини у образовне програме би доприносило образовању радника. *Какав ће садржај бити ових сазнања зависи од многих околности, али у првом реду, од предмета делатности у предузећима и садржаја рада на појединим радним местима.* Посебно је значајно да еколошка проблематика нађе своје место у наставним програмима факултета и високих школа на којима се припрема наставни кадар. Улога учитеља и наставника у развијању еколошке свести од битног је значаја и зато они треба да располажу солидним еколошким образовањем. (Марковић Д. Ж., 1993, стр. 3-10)

Образовање за заштиту и унапређивање човекове средине, ако би се давала глобална оцена, може се рећи да је *углавном усредсређено у школама и да је веома мало заступљено у оквиру ваншколског образовања.* У школским програмима, пак, није консеквентно разрађен садржај овог образовања са становишта не само природне, већ и друштвене компоненте човекове средине. Исто тако, материја из ове области више је заступљена у предметима природних него друштвених наука. *Зато је потребно за остваривање заштите и унапређивање човекове средине, унапређивање, пре свега, образовања за остваривање овог друштвеног опредељења.* А да би се ово образовање унапредило, потребно је критичко преиспитивање досадашњег искуства код нас, као и искуства других земаља у развијању и унапређивању образовања о човековој средини.

У конципирању и остваривању образовања о човековој средини потребно је уважавати и међународне договоре о овој врсти образовања и *придржавати се препорука многих међународних научних скупова о унапређивању овог образовања.* Посебан значај из тих препорука имају они ставови који указују на потребу поклањања веће пажње програмима за средње школе (који треба да предвиде и обуку наставника), увођењу на високим школама бар једног интердисциплинарног предмета о човековој средини за све студенте и ефикаснијем коришћењу за циљеве образовања о човековој средини постојећих организација за образовање одраслих.

Значајну улогу у образовању за заштиту човекове средине *треба да имају и средства мас-медија - Интернет, телевизија, радио, штампа.* Ова средства могу бити значајан чинилац овог образовања како у реализовању школских програма тако и у образовању за заштиту човекове средине изван школског система. Међутим, у остваривању ове своје образовне функције уређивачке редакције ових средстава треба да успоставе сарадњу са одговарајућим стручним, научним и образовним установама које се баве проблемима заштите и унапређивања човекове средине.

За унапређивање васпитања и образовања за заштиту човекове средине од посебног значаја је и развијање научноистраживачког рада у тој области. *Еколошко образовање и васпитање треба да се заснива и прати и развој научних сазнања о природним и друштвеним системима човекове средине.* Научноистраживачки рад треба да пружи основу за образовне садржаје из ове области, истражујући проблеме заштите и очувања човекове средине и указујући на путеве њиховог решавања, тј. заштите средине од деградације. Али, научноистраживачки рад треба да пружи и сазнања о потреби и могућности нових образовних метода и тиме омогући ефикасније образовање за заштиту човекове средине.

У области образовања за заштиту човекове средине долази до изражаја потреба да се образовни садржаји заснивају на резултатима научноистраживачког рада. Разуме се да је и ово образовање претпоставка развоја научног рада у области заштите човекове средине. *Међутим, када се указује на потребу да се садржаји образовања за заштиту и унапређивање човекове средине заснивају на резултатима научноистраживачког рада, потребно је посебно истаћи захтев за уважавањем резултата истраживања свих наука које, са једног или другог становишта, проучавају човекову средину.* Јер, човекова средина све више постаје предмет проучавања већег броја наука, будући да „целокупност релације организам - средина обухвата непрегледну множину различитих појава, дејстава и процеса, повезаних у врло сложеној мрежу

различитих интеракција, мрежу која, с друге стране, делује као јединствен, целовит детерминатор квалитета егзистенције живог бића. (Берберовић, 1980, стр. 6) *Када се ради о човеку и његовој средини онда је веома тешко „ако не и немогуће, унутар тог свеобухватног комплекса апстраховати неке чисто еколошке односе“*, (Берберовић, 1980, стр. 7) пошто човеков однос према средини представља његову укупну праксу. Зато однос човек - средина (односно однос људско друштво - природа) постаје, у све већој мери, предмет проучавања природних и друштвених наука. Образовни садржаји за заштиту и унапређивање човекове средине треба да допринесу не само вођењу рачуна о еколошким законитостима у разматрању односа човек - средина, односно друштво - природа, у појединим наукама и при коришћењу њихових сазнања у практичном односу човека према природи, већ и развијању еколошке свести као елемента друштвене свести, онда се они морају заснивати, и полазити од сазнања свих ових наука. (Марковић Д. Ж., 1992)

Овакав приступ конципирању образовних садржаја за заштиту и унапређење човекове средине указују на потребу интердисциплинарног састава група које раде на изради програма за ово образовање. Интердисциплинарни састав ових група *не треба да доведе до програма за ово образовање који би били механички спој сазнања о човековој средини или појединим њеним деловима и компонентама до којих долазе поједине науке*. Напротив, групни, интердисциплинарни рад на изради ових програма треба да омогући прожимање тих сазнања тако да оно омогући целовит приступ у схватању еколошких проблема човекове средине у њеној целини (као укупност природних и друштвених чинилаца) и доприносе хуманистичком промишљању еколошких проблема.

4.5.1. Еколошка политика

Нарасли економски проблеми данас попримају обележја еколошке кризе и зато је настала потреба вођења еколошке политике, односно усмеравања човекове делатности према природи уз помоћ државе и политичких организација, посебно политичких странака, да би се обезбедило очување еколошке равнотеже. *Наиме, поред једноузрочних и мултикаузалних и ланчаних утицаја, показало се да се на основу сазнања ових веза могу предвидети одређене промене у природи, па да је сагласно очекиваним променама могуће (и потребно) одредити човеково понашање према природи.*⁴⁹ То значи *водити одређену политику у друштву у односу према природи* ради заштите и очувања човекове животне средине. Тиме настаје еколошка политика, као посебна, специјализована политика, у оквиру политике као друштвене делатности којом се желе остварити одређени циљеви у друштву.

Политика као друштвена појава различито се одређује, у зависности од циљева који се њоме желе постићи и средстава која се користе у остваривању тих циљева. Исто тако постоје различита схватања о политици као друштвеној делатности и науци о њој. У најширем смислу, политика је схвата као област друштвеног живота која обухвата укупност процеса и институција преко којих се остварује свесно регулисање конфликтних ситуација и интереса и одлучује о заједничким пословима и животним активностима једне глобалне друштвене заједнице. (Ђорђевић, Политички систем, 1985, стр. 13-23) Међутим, овакво дефинисање политике је прешироко и зато је било потребно уже, прецизније, научно дефинисање политике као друштвене појаве.

Политика као делатност свесног усмеравања и има за свој предмет различите друштвене делатности.⁵⁰ *На основу усмеравања тих различитих делатности настају и*

⁴⁹ „Број непредвидивих догађаја се из дана у дан се увећава и због тога су све теже предвидиви. Важније је да предвиђање значи могућност да се нешто избегне. Анализа перспективе представља читав скуп научних истраживања и настоји да разликује баналности футурологије и научне фантастике. Научна предвиђања постала су неопходна за одговарајуће планирање садашњости“ (Мајор, 1991, стр. 220)

⁵⁰ „Политика савремене епохе мора се ослобађати вођења у неизвесност и не може бити активна и стваралачка политика ако се не тражи и не обезбеђује излазе из савремених друштвених криза и блокада. Политика нове епохе

посебне политике. Тако настаје еколошка политика. Еколошка политика као свесна друштвена делатност за свој предмет има усмеравање човековог односа према природи како не би својом производњом материјалних добара нарушавао односе у природи, у екосистемима и између њих, доводећи до нарушавања еколошке равнотеже која може довести и до еколошке кризе, тј. до угрожавања човековог природног оквира живота. Јер, између неорганске и органске природе постоји уска повезаност и прожимање. Целокупна неорганска природа је једно целовито, врло сложено биће, везано тесним законитим везама. Она у том смислу чини неорганску основу целог света. Над њом се као на чврстој и поузданој подлози, уздижу следеће две врсте органске природе - жива бића у целини и човек и његово друштво.⁵¹

Савремени свет суочен је са лошим стањем у свом природном окружењу. Показатељи тог лошег и незадовољавајућег стања су: пораст становништва и недостатак хране, двозначна (позитивна и негативна) природа науке и технологије, лимитираност природних ресурса и сл. (Стојановић, 1987, стр. 7) *Овакво незадовољавајуће стање у природном окружењу човека настало је зато што у програмирању и остваривању материјалног напретка друштва није вођено рачуна о еколошкој основи човечанског живота и живота осталих живих бића.* Изостала је еколошка политика која би водила рачуна и о овом аспекту материјалног развоја и друштвеног прогреса, стављајући их у контекст историјског развоја човечанства као људске заједнице на планети Земљи.⁵² *Зато се за решавање насталих еколошких проблема вођење еколошке политике јавља као неопходност.* И данас скоро све земље, а нарочито индустријски развијеније, настоје да формулишу своју еколошку политику, да уреде планско коришћење природних ресурса и обезбеде финансијска средства за регенерацију природних ресурса. Исто тако, већина држава настоји да законским прописима регулише коришћење обрадивог земљишта. У ствари, скоро све државе настоје да воде одређену политику у очувању и коришћењу природних ресурса. Међутим, очување човекове средине, стратегија очувања и коришћење природних ресурса предмет је, поред државних органа, и других друштвених и политичких организација.

Еколошка политика нема за циљ само усмеравање односа човека и друштва према природи. Она има за циљ и усмеравање односа у природи, у екосистемима и између екосистема. Међутим, она то усмеравање врши преко усмеравања људске делатности у односу на те односе и еколошке процесе. *У ствари, еколошка политика примарно усмерава друштвене процесе и посредством њих утиче на односе у екосистемима и између њих.* Она то чини, пре свега, посредством државе, зато што су еколошки проблеми једно од кризних жаришта у савременом свету. Међутим, *држава није једини субјект стварања и остваривања еколошке политике.* Напротив, у савременом друштву, а посебно у индустријски развијеним земљама, држава није једини субјект еколошке политике, она је само један од субјеката, уз политичке странке, научна и стручна друштва, итд.

4.5.2. Социјална екологија и друштвени развој

Питања промена у друштву, који су узроци промена и да ли оне представљају његово напредовање (прогрес) или назадовање (регрес) разматрана су у делима најстаријих филозофа, а посебно са настанком социологије као најопштије науке о друштву. (Марковић М. Ж., 1993, стр. 214-229) Међутим, развој друштва, првенствено са становишта економског развоја,

може да се заснива само на људској потреби за слободом и уживањем, а да одбацује и превазилази утилитаристичке и вулгарне потрошачке културе," (Ђорђевић, Идеје и институције, 1982, стр. 149)

⁵¹ „Неорганска природа је од огромног значаја за живи свет, а тиме и за свет уопште. Ма колико различит од неорганског света, он је ипак, на крају крајева, створен од исте, иако преобразене материје и опстаје, у великој мери, служећи се управо том мртвом материјом, коју „прерађује” у себе, а истовремено је троши да би живео” (Лукић, Р.Д., 1992, стр. 111)

⁵² У овом смислу и Херберт Грул пише да је наше доба, материјално посматрано, врло успешно, али да је мисаоно заостало у односу на историју човечанства. Опширније видети: Х. Грул, *Једна планета је опљачкана* (Грул, 1985)

почиње да се разматра са настанком економије као посебне науке у осамнаестом веку. Наиме, класици политичке економије *Адам Смит*, *Давид Рикардо* и *Роберт Малтус* били су преокупирани проблемима друштвеног развоја.⁵³ У њиховим делима, а пре свега у делима *Рикарда* и *Малтуса*, садржан је песимизам у погледу могућности раста и развоја на дужи рок. Међутим, касније дела Карла Маркса одишу оптимизмом у вези са развојним перспективама заснованим на техничком оптимизму и претпостављеној рационалности која ће бити остварена у социјалистичком друштву. *У каснијем развоју економске науке створено је више теорија друштвеног развоја.* (Економска и пословна енциклопедија, 1994, стр. 1308-1309) *У овим теоријама није указивано на повезаност економског развоја са природним могућностима, тј. на потребу да захтев за сталним економским растом не доведе у питање „поредак” у природи која представља оквир човековог живота.* Таква потреба је настала са заопштравањем еколошких проблема и са сазнањем да човек није неограничен у присвајању природе. Економски развој и раст морају уважавати и еколошке законитости. Тиме настаје и потреба за новим промишљањем друштвеног развоја.

Савремено схватање друштвеног развоја и његово дефинисање са становишта унапређења животне средине захтева критичко превазилажење схватања о друштвеном развоју. Наиме, *постоје различита схватања о друштвеном развоју који је често изједначаван са економским и техничким променама,* (Перу, 1986, стр. 24) *квантитативним показатељима економског развоја (раста)* (Социолошки лексикон, 1982, стр. 162) *и са напретком (прогресом) насупрот регресу који има супротне показатеље.* У настојању да се прецизније дефинише друштвени развој, пре свега са социолошког становишта, указивано је на његове основне одреднице. Тако се сматра да *друштвени развој има четири основне одреднице:* низ повезаних промена различитог интензитета али истог смера; иновације у сагледавању и решавању проблема; одређеност историјским условима и временским границама и свесно, циљно усмеравање и организовано усмеравање развојних процеса. (Поповић & Ранковић, 1982, стр. 252-260) Овако схваћен развој у себе укључује не само квантитативне, већ и квалитативне промене⁵⁴ које треба да буду вредноване као напредак. Као напредак (прогрес) може се сматрати онај развој „који нас приближава одређеном циљу” и састоји се у приближавању оном стању које означавамо као пожељно, као нешто што вреди, што треба остварити. (Лукић, Основи социологије, 1991, стр. 328) *У ствари, друштвени напредак (прогрес) представља не само вредносну оцену већ оствареног друштвеног развитка, једну његову етапу или фазу са становишта фундаменталних људских вредности и потреба,* (Поповић & Ранковић, 1982, стр. 243) *већ и нешто чему се тежи, што треба остварити као пожељно.* У овом смислу заштита и унапређивање животне средине постаје један од циљева које означавамо као пожељан и неопходан. У том контексту разматрамо циљеве економског и социјалног развоја као позитивне.⁵⁵ Ново схватање друштвеног прогреса, које у себе укључује и еколошку компоненту, настаје са сазнањем да се прогрес не може заснивати само на основу квантитативног материјалног раста, при чему се „освајање природе” схвата као самостална вредност. *Квантитативно поимање прогреса судара се и са природном и са друштвеном стварношћу.* Јер, како је научно доказано, „наш свет није хаотичан, већ представља срећен

⁵³ Најзначајније дело Адама Смита је *Истраживање о природи и узроцима богатства народа.*

⁵⁴ „Квантитативна компонента: развој одувек укључује “више: више добара, више дохотка, више очуване природе, више слободе и демократије, итд. Квалитативна компонента: поред квантитативне димензије, која само дефинише раст, а не развој, развој увек укључује квалитативне промене. Вредносна димензија: квантитативне и квалитативне разлике морају бити позитивно вредноване као напредак - „прогрес”. (Жупанов, 1985, стр. 69)

⁵⁵ Економски развој је „то је шира и комплекснија категорија која подразумева повећање друштвеног производа и дохотка по становнику, уз структурне промене или трансформацију производње, технологије, организације и начина привређивања уопште. Развој такође подразумева и реализацију осталих дугорочних друштвених циљева, као што су добробит друштва или друштвено благостање, проширивање људских слобода, могућност образовања, преквалификација и усавршавања, опште здравствене и еколошке заштите, пораст независности, опште културе, слободног времена и личне среће људи” (Екологија и друштво, 1999, стр. 93)

космос са својим законима и правилностима.”⁵⁶ То сазнање тражи нов теоријски приступ привредном развоју који у укључује заштиту животне средине и раст не само материјалног богатства,⁵⁷ већ раст духовних добара у коме се остварује нужан „савез” човека и природе. (Уједињене нације, 1972)

У Декларацији Прве конференције Уједињених нација о човековој средини (Стокхолм, 1972), поред осталог, истакнуто је да су економски и социјални развој неопходни „ако се жели обезбедити средина повољна за опстанак и делатност човека и на Земљи створити услови потребни за квалитетно побољшање живота. (Марковић М. Ж., 1993, стр. 205-219) *Овим ставом на концизан начин резимирано став светске заједнице да заштита и унапређивање човекове животне средине не само да претпоставља развој друштва, већ да су економски и социјалан развој претпоставке за очување и унапређивање човекове животне средине.* Али, исто тако, став имплиците садржи и захтев за ново промишљање и дефинисање друштвеног развоја које би укључивало заштиту и унапређивање човекове животне средине, користећи достигнућа науке и технике - Принцип 8. (Уједињене нације, 1972) Наиме, у Декларацији коју је та конференција усвојила истакнуто је, поред осталог, право на задовољавајуће услове живота који омогућавају благостање и да се *развојем сачува и способност наше планете да производи главна природна богатства,*⁵⁸ *а да се необновљива богатства користе на начин да не буду исцрпљена.*⁵⁹ У контексту оваквог приступа развој треба да обезбеди услове за благостање и очување животне средине, а циљ развоја није само побољшање материјалних услова живота, већ и остваривање моралних и културних вредности. „Развој је нешто много више од „производње и потрошње добара” (израз који обично подразумева ограничену врсту „добра”).

Развој мора да се схвати као нешто сложеније, вишезначно, нешто што је и економско, друштвено, научно, културно. Он треба да има глобални карактер и да обухвати бројне појаве друштвеног живота, да одговара моралним и културним циљевима, укореењеним у историјском наслеђу сваког народа.”⁶⁰ Али, развој треба да обезбеди материјални, морални и духовни развој сваке личности, то треба да буде развој за сваког човека и за све људе.⁶¹

⁵⁶ Дескрипција постојећег света, објашњење његове генезе и законитости постојања и предикција његове даље еволуције најважнији су задаци савремене науке. Нема сумње да наука са успехом решава те задатке. Дефинисани су неки општи, универзални закони који владају природом, објашњене су многе појаве и збивања у природи, а синтеза, интегрисаност науке, омогућује још научније приступе најсложенијим феноменима природе, света.” (Каназир, 1991, стр. 12)

⁵⁷ „Подједнако су значајне и критичке оцене које се упућују теоријама економског раста које су све донедавно имале доминантан утицај на економску мисао о привредном развоју. Критике се првенствено односе на квантитативни приступ економском развоју, на његову искључиву усмереност ка количинском увећању материјалне производње и материјалних добара, на истицање, квантитативног раста као самосталног циља развојне политике, чиме се нарушава интегралност друштвених циљева и њихово нужно респектовање у процесу развоја. Тако схваћена теорија раста своди човека на пуки фактор производње, код чега се губе из вида социјални, еколошки, културолошки и други услови од којих зависи пуније задовољавање његових потреба.” (Принцип 3, Уједињене нације, 1972)

⁵⁸ „Способност наше планете да производи главна природна богатства која се обнављају мора бити сачувана и, свуда где је то могућно, обновљена или побољшана”- Принцип 3 (Уједињене нације, 1972)

⁵⁹ Природна богатства земаљске кугле која се не обнављају морају бити искоришћавана на начин који неће претити да их исцрпи и да предности постигнуте њиховим коришћењем користи цело човечанство” - Принцип 5 (Уједињене нације, 1972)

⁶⁰ „Не може бити прихваћен један, униформни пут развита. Отуда на међународној сцени потиче гласан захтев многих народа, посебно оних који су недавно били колонизовани, да се превазиђу наметнути облици живота и да се пронађе пут властитога развоја.” (Мајор, 1991, стр. 66)

⁶¹ „Другим речима, првенствени циљ развоја мора да буде духовно и морално усавршавање човека, као и побољшање материјалних услова живљења. У складу са том концепцијом, друштво и привреда постоје због човека, а не човек због њих. Циљ је човек, и он не може бити третиран као средство.” (Мајор, 1991, стр. 68)

Остваривање друштвеног развоја у његовом новом поимању, захтева и реструктурирање постојеће технологије и стварање нових технологија. Није довољно постојећој технологији само додавање постројења против загађивања животне средине. *Потребно је да и употреба нових технологија буде проверавана технолошким испитивањима и системом контроле, да би се осигурала да буде у складу са еколошким захтевима.* У ствари, у новом поимању развоја, најзначајнији моменат новог односа према природи „представља увођење еколошког критеријума који подстиче развој технологије која штеди и обнавља природне ресурсе, која не врши загађивање. И обрнуто, ако нека производња разара природна добра, она мора да буде обуздана...”⁶²

5. Социјална екологија и друштвени развој наука и еколошки проблеми

Улога социјалне екологије као науке у конципирању и остваривању еколошке политике која има за циљ остваривање одрживог развоја, произлази из улоге науке у изграђивању концепта заштите животне средине. Научно истраживање у овој области обухвата утврђивање стања, откривање узрока и последица деградације животне средине и предлагање конкретних мера ради спречавања, односно отклањања њених последица. У ствари, *научна истраживања треба да омогуће откривање и спречавање опасности које могу угрозити животну средину, а што није нимало једноставно, будући да се свет још „никад није тако брзо мењао као данас,”* (von Weizsacker, 1988, str. 36) и број непредвидивих догађаја се из дана у дан повећавао.⁶³ Научно проучавање човекове животне средине треба да пружи основу за хуманији однос човека и његових заједница према тој средини. То захтева усаглашавање тежње према богатству и благостању и неопходне еколошке равнотеже у природи. У ствари, научна истраживања треба да допринесе очувању и развоју хумане људске цивилизације.

Остваривање друштвеног развоја, који смо означили као одржив развој, претпоставља да је одговарајућа еколошка политика примерена том развоју, конципирана на основу научних сазнања о стању и проблемима животне средине и односа развојних циљева према еколошким захтевима. У ствари, *та политика треба да се заснива на научним сазнањима која су настала као резултат интердисциплинарне сарадње научника* (која у себе укључује и међународну сарадњу), *која допринесе измени стандардних шема производње и потрошње и промоцији нових* (еколошких и цивилизацијских прихватљивијих) *и која су примењива на различите средине и културе* (како би се постигао одређен ниво развоја у односу на национални, регионални и међународни ниво). Заснивање еколошке политике на научним основама за циљ има процену стања и трендова у остваривању резултата развоја и животне средине на разним нивоима (националном, субрегионалном, регионалном и глобалном) и развијање алтернативних, пожељних и примерених појединим нивоима стратегија развоја и заштите животне средине.

Нови тип (модел) развоја, који смо означили као одржив развој, претпоставља нову еколошку стратегију која за свој основ треба да има научно сазнање о могућностима и условима коришћења целокупног еколошко-развојног потенцијала. Та нова еколошка стратегија развоја има *три основне компоненте*: научно сазнање о потреби поштовања целокупног еколошког потенцијала; остваривање квалитетнијих услова живота уз очување човекове животне средине као еколошко-развојне основе човека и његове заједнице и сазнање да основу новог еколошког модела развоја чине високоразвијене производне снаге чији је

⁶² „То ће значити оштро опорезивање индустрија које загађују средину и економско подржавање оних који то уважавају, који не исцрпљују расипнички резерве сировина.” (Печујлић, Савремена социологија, 1991, стр. 121)

⁶³ „Број непредвидивих догађаја се из дана у дан увећава и због тога су све теже предвидиви... Важније је да предвиђање значи могућност да се нешто избегне... Анализа перспективе представља читав скуп научних истраживања и настоји да разликује баналности футурологије и научне фантастике... Научна предвиђања постала су неопходна за одговарајуће планирање садашњости.” (Мајор, 1991, стр. 222)

битан елемент наука као израз човекове неограничене стваралачке способности и чија продуктивна употреба претпоставља развијену личност човека. У ствари, високо развијене производне снаге, са науком као битним чиниоцем, јесу претпоставка одрживог развоја, пораста богатства и благостања уз могућност очувања човекове животне средине.

Нови тип развоја, *одржив развој* и *нова еколошка стратегија* треба да се заснивају на напуштању идеје о аутоматском напретку и прихватању идеје о отворености историјског развоја за различите смерове, како за смер напретка (прогреса) тако и за смер назадовања, разарања (ентропије). *Два су основна*, са становишта наших разматрања, вида *назадовања (ентропије) у савременом свету*. Један се испољава у смањивању укупне количине материје и енергије и заснива се на схватању о неограниченом расту материјалних добара исцрпљивањем природних извора. Тиме се човечанство суочава са исцрпљивањем сировинских извора и разарањем природе, односно са променама у еколошком оквиру у којима живот планете постаје немогућ. *Други вид ентропије* изражава се у прелазу еколошког система из стања стабилности (еквибријума) у стање неравнотеже, дезинтеграције. Наиме, систем губи контролу над силама које је сам изазвао, а његове структуре постају подложне разарању.⁶⁴

Наука има значајну улогу у решавању еколошких проблема и остваривању еколошке безбедности. Међутим, њено остваривање је повезано са избором концепције развоја, од којих су две најпознатије: *ресурсна* и *биосферна*. По *ресурсној* концепцији „стабилан развитак”, као основа еколошке безбедности, јесте развитак који задовољава савремене потребе, а не угрожава могућност будућих генерација у задовољавању њихових потреба. По *биосферној* концепцији „стабилан развитак” је онај који обезбеђује побољшање живота људи у условима стабилне биосфере, чувајући обим природне средине који је способен да обезбеди стабилност биосфере са променама које настају привредном делатношћу. Полазећи од једне и од друге концепције, *еколошка безбедност* се може одредити као стабилно стање човекове средине у коме је обезбеђена могућност побољшавања квалитета живота људи, заштита од природних и техничких катастрофа и могућност сталног напретка људи и друштва. Да би се остварио одржив развој потребно је да он буде научно конципиран и да се стално унапређује размена знања између научних институција и производних привредних субјеката како би се њихови програми боље формулисали и међусобно подржавали. У овом циљу, с обзиром на глобални карактер еколошких проблема, потребно је овакве активности развијати не само на националном, већ и на међународном плану. Потребно је „побољшати и проширити улагање средстава у науку и технику путем одговарајућих механизма у оквирима међународних консултативних, кооперативних и преговарачких процеса међународног и регионалног договарања”, и „ојачати научне и технолошке савете на највишим нивоима УН и других међународних институција како би се обезбедило укључивање научног и технолошког знања у политику и стратегију одрживог развоја”.⁶⁵ Наиме, да би концепт одрживог развоја обезбедио решавање еколошких проблема у глобалним размерама, *потребна је сарадња између оних који откривају научне законитости и оних који их примењују у пракси*, пре свега производној, која ће обезбедити усаглашавање економских и еколошких циљева.

Значај научно засноване еколошке политике, посебно оне која промовише концепт одрживог развоја, треба разматрати са ширег становишта цивилизацијских промена остварених у *другом миленијуму* и остваривању којих се тежи у *трећем миленијуму*. Наука треба да допринесе остваривању безбедног и хуманог живота људи. Остваривање хуманих услова живота захтева решавање еколошких проблема који имају глобални карактер како би

⁶⁴ „Ова песимистичка, али тачна слика природе, када се пренесе на подручје друштвеног живота открива неколико различитих видова разорних процеса. Најопаснији њихов облик - губитак контроле над властитим делом - јесте опасност од екстремизма, од самоуништења планете атомским ратом, или безобзирним разарањем природе.” (Печујлић, 1991, стр. 35)

³⁷⁵ Агенда 21 (1992), Поглавље, 31. Опширније видети: (Тимошенко, 1981).

се не само очувала, већ и даље развијала цивилизација у којој живимо.⁶⁶ Међутим, „једино средство које може да спасе цивилизацију слободних земаља јесте брига за основне захтеве човечанства” (Мајор, 1991, стр. 164) која треба да се развојем који истовремено обезбеђује задовољење основних потреба човечанства (које нису само економске) и очување и преуређење природе „како сурово искоришћене и осакаћене природе индустријализованих земља тако и природне просторе земаља у развоју, који такође трпе свакодневно уништавање”. (Мајор, 1991, стр. 36)

Треба имати у виду да је такав развој у интересу свих земаља и народа и да представља њихов заједнички интерес.⁶⁷ Овај развој се остварује у међузависном свету⁶⁸ у коме се „мало по мало долази до сазнања да је узајамна зависност стварност у којој се проблеми околине само још више истичу, указујући на *потребу виђења у будућности међузависности слободног развоја свих земаља света*. (Мајор, 1997, стр. 61) Овакав приступ развоја довео је до стварања концепта *трајног* и концепта *хуманог* развоја који су спојени у концепт трајног хуманог развоја. Међутим, да би се овај концепт остварио потребно је, између осталог, да се укину многе политичке баријере које раздвајају и супротстављају народе и државе⁶⁹ и да се напусти сувише „економска” логика која влада светским развојем. (Мајор, 1997, стр. 54) Наиме, потребно је да се логика развоја више заснива на правди, правичностима и људској солидарности.

Остваривање оваквог концепта развоја, који по обиму има планетарну ширину и по циљевима хуманистичку садржину, могућ је једино ако је научно заснован. У контексту оваквог приступа научници у који се непосредније баве решавањем еколошких или и еколошких проблема, (Горелов, 1981.) имају велики значај и одговорност.⁷⁰ Они не истражују само законитости у природи и друштву, већ имају и дужност да обавесте јавно мњење о стварном положају света, „о опасностима које се надвијају над нама, о томе шта можемо, а шта не можемо, о све већој сложености која карактерише наше време. Да би свет ишао по мање ризичном путу, наука треба да у одлучном моменту каже своју реч и да не буде изолована од власти, а пре свега да јој не буде подређена”. (Мајор, 1991, стр. 252)

Због оваквог значаја науке у савременом свету одговорност научника постаје све наглашенија, посебно за конкретне дугорочне циљеве за које су везани. Они су, поред осталог,

⁶⁶ „Непознавање природних законитости, према садашњим сазнањима, значајно је утицало на пропаст неких цивилизација. Тако је сумерска цивилизација пропала због сталног неодговарајућег наводњавања, што је учинило да се плодна земљишта претворе највећим делом у неплодне слагине. На грчку цивилизацију негативно је утицало и претерано крчење шума, што је у условима медитеранске климе довело до интензивне ерозије и масовног уништавања плодног земљишта. Слично је било и са јужноамеричком цивилизацијом јер је неадекватна и претерана обрада, у почетку веома плодног земљишта, изазвала опште осиромашење тамошњих народа. У свим овим случајевима додатан значајан фактор је и брзо увећавање броја становника.“ (Пантић, Н.К., Трактат о јединству, хармонији и укрштају природног и духовног, 1996, стр. 39)

⁶⁷ „У заједничком је интересу свих група и свих земаља да напредују и учествују у развоју, да му допринесе и користе резултате у условима правичности и правде. Јер неправда рађа фрустрацију и побуну и на крају их окрене против оних који су преко мере користили предности развоја на туђ начин” (Мајор, 1997, стр. 60)

⁶⁸ „У све више међузависном свету, тај заједнички интерес свих је темељ за грађење планетарне солидарности група, народа, нација, свих људских бића, солидарности која даје могућност превазилажења краткотрајних интереса да би се окренуло трајним интересима заједничким свима, како би сопствени развој био усмерен у смислу активне солидарности као темеља солидарног развоја” (Мајор, 1997, стр. 60)

⁶⁹ „Цивилизација се најбоље унапређује рушењем свих баријера које раздвајају нације и земље.“ (Тесла, 2006, стр. 102)

⁷⁰ „Политичари не смеју да забораве да у ери знања целокупни напредак зависи од интелектуалних способности, а протагонисти научне политике су без сумње научници. Поред тога што допринесе универзалној науци, они су од непроцењиве вредности за престиж и учвршћење угледа своје земље у међународној заједници, доносиоци научно-технолошки потенцијал који одражава реалну снагу једне земље много више него други показатељи.” (Мајор, 1991, стр. 252)

одговорни и за формирање свести „о науци и техници као најважнијим инструментима економског и друштвеног развоја” и за „препоруче конвенцијама и састанцима међународних институција и научних заједница”. (Мајор, 1991, стр. 253) У оваквом приступу одговорности научника добија значајније значење. Аутентичан стваралац је „онај који нас надахњује вишим и племенитијим осећањима и учи нас да мрзимо сукоб и уништавање. Његово име и његова мисао је служење човечанству.” (Тесла, 2006, стр. 357)

6. Еколошка економија

Економију (у најширем смислу) дефинишемо као науку о законима производње или као науку о понашању људи у коришћењу ограничених ресурса (материјалних добара) ради максимизације сопствених циљева као произвођача и као потрошача. Или, економију можемо дефинисати као науку која изучава механизам производње, расподеле, размене и потрошње у датој друштвеној структури и међузависности тих механизма и те структуре. Још краће, економију можемо дефинисати као науку о законитостима функционисања привреде. Привреду једне земље чине привредне делатности, као на пример: пољопривреда, индустрија, трговина, саобраћај, туризам и сл.

6.1. Детерминанте друштвене производње - реалне економије

Обим и структуру производње сваке друштвене заједнице (државе) одређује више чинилаца. Имајући у виду да је производња, у ствари, „прилагођавање предмета из природе људским потребама”, све те чиниоце можемо поделити на две основне групе: **материјалне (објективне)** и **људске (субјективне) чиниоце**. Шира анализа представља, међутим, разлагање тих чинилаца на посебне факторе, у које спадају следећи: (а) природно богатство; (б) средства за производњу; (в) становништво; (г) дужина радног времена; (д) интензивност рада; (ђ) продуктивност рада; (е) друштвени односи.

6.1.1. Природно богатство и очување природне средине

Природни услови имају велики утицај на обим и структуру друштвене производње јер производња, у ствари, представља размену материје између човека и природе. Уколико је расположива природа богатија и разноврснија, утолико ће обим друштвене производње бити већи и обрнуто. Са становишта друштвене производње посебан значај има **природно богатство**. Оно представља потенцијалне могућности које природна средина пружа за обављање и увећавање производње, као на пример: обим, квалитет и конфигурација земљишта, флора и фауна, руде и минерали, реке, језера, мора и сл. Уколико једна земља располаже већим природним богатством, утолико су веће и њене потенцијалне могућности за увећање друштвене производње. Али, то су само потенцијалне могућности због тога што ће њихови стварни ефекти зависити од тога колико се и како буду користили у процесу производње. Зато су многе земље које располажу великим природним богатством остале још недовољно развијене јер не располажу довољним техничко-технолошким и друштвеним условима за његово коришћење у производњи (на пример, земље Азије, Африке), као и обрнуто, неке земље које не располажу великим природним богатством, постале су високоразвијене (на пример, Швајцарска, Јапан).

Међутим, природно богатство није неисцрпно. Напротив, оно је ограничено и у већини случајева необновљиво (расположиве руде, минерали, земљишно тло). Због тога човек мора бити рационалан у располагању и трошењу природног богатства да би се обезбедила егзистенција не само садашњих већ и будућих генерација. Садашње генерације би морале улагати додатне напоре за обнављање и увећање оног природног богатства које је обновљиво (биљни и животињски свет), као и одржање природног богатства у употребљивом облику уколико је оно необновљиво (земљиште, реке, језера, мора, изналагање алтернативних добара, производња синтетичких производа и сл.). Нажалост, данас је присутна велика

нерационалност у коришћењу природног богатства, па и његово уништавање и еколошка загађеност. Ова загађеност је присутна у ваздуху, води, земљи, намирницама и сл., тако да прети уништењу људског рода уопште (куга XX века). Она је најраширенија у најразвијенијим земљама света. Због тога савремено организовање производње мора укључити и предузимање мера заштите природне средине (филтери, пречишћивачи, колектори, нова технологије и сл.). Високоразвијене земље издвајају око 1% друштвеног производа за еколошку заштиту природног богатства, али је то недовољно, тако да се у наредном периоду овај проценат мора повећати на 3-5% друштвеног производа. То ће пак, омогућити организовање нове производње и ново запошљавање.

6.1.2. Развијеност средстава за производњу

Развијеност средстава за производњу у великој мери опредељује могућност коришћења расположивог природног богатства и у значајној мери утичу на обим друштвене производње. Она се током историјског развоја људског друштва стално мењају и усавршавају, тако да се према степену њихове развијености одређује и степен развоја људског друштва. Тако се средства за производњу и сама јављају као резултат људске производње. Расположиву количину материјалних добара која су резултат рада претходних генерација, а не дар природе, а којом једна друштвена заједница располаже (значи која још нису утрошена) називамо друштвеним богатством. Оно се може поделити на две групе, производна добра (производи људског рада намењени производној потрошњи) и потрошна добра (производи људског рада намењени личној потрошњи).

Уколико друштвена заједница располаже развијенијим средствима за производњу (посебно развијенијим средствима за рад), утолико ће више моћи да користи природно богатство („да прилагођава природу својим потребама”), па ће и обим друштвене производње бити већи. Развој и усавршавање средстава за производњу делују и на мењање друштвених односа, јер примена машина у процесу производње мења не само односе људи у производњи, већ и њихове породичне, брачне, политичке и друге односе (утиче на мењање начина живота). Тако, на пример, рад у занатској радионици са примитивним средствима рада, где доминира удео живог рада, има своја обележја која се битно разликују од рада у фабричкој хали где доминира удео минулог рада (аутоматизована индустријска производња, роботика).

6.1.3. Становништво

Становништво представља једну од најважнијих детерминанти обима друштвене производње, јер је човек произвођач, носилац целокупног процеса производње (субјективни фактор производње). Без њега се процес производње сам од себе (спонтано) не може одвијати. Од укупног броја становника једне друштвене заједнице, његове структуре и запослености зависи укупан фонд живог рада који друштвена заједница може ангажовати у производњи. Међутим, значајно је указати на његова обележја. Прво, према радној способности делимо га на економски активно (део становништва које је способно за ангажовање у производњи материјалних добара или у обављању производних услуга) и неактивно (преостали део становништва које није способно за материјалну производњу). Друго, становништво разликујемо према старосној структури на радно способно и издржавано становништво (деца, старци, болести). Треће, значајну карактеристику становништва чини његова квалификациона структура, према којој разликујемо квалификовано (за рад, посебно школовано становништво) и неквалификовано становништво (део становништва без стручних квалификација). Сва наведена обележја становништва (структура) у значајној мери опредељују утицај становништва на величину обима друштвене производње. Према томе, уколико једна друштвена заједница располаже већим бројем производно активног, квалификованог и становништва запосленог у производним делатностима, утолико ће њен обим производње бити већи и обрнуто. Међутим, са развојем производних снага друштва мења се улога и значај становништва у повећању обима производње. Пре свега, човек се све више ослобађа

мануелног рада (аутоматизација, роботизација), али се његова улога знатно повећава у сфери интелектуалног рада (креација, организација, контрола), што повећава обим друштвене производње и мења структуру запослености.⁷¹

6.1.4. Дужина радног времена

Напред смо нагласили да се процес производње материјалних добара одвија тако што човек средствима за рад делује на предмете рада ради њиховог „прилагођавања“ у одређеном временском периоду. Уколико је дужи временски период у којем се обавља производни процес у току једног дана (радни дан), утолико ће бити већи и обим друштвене производње, наравно, при неизмењеним осталим факторима. Радни дан, међутим, мора увек бити краћи од физичке дужине дана (24 часа), као временске јединице. То због тога што у току једног дела дана човек мора да задовољава своје потребе као биолошка јединка и као друштвено биће (у смислу да се репродукује као биолошка и друштвена јединка).

Дужина радног времена не може имати значајнији утицај на обим друштвене производње јер има тенденцију смањивања упоредо са друштвено-економским развојем. Наиме, дужина радног дана не може се продужити преко утврђене границе. С друге стране, прекомерно продужење радног дана утиче на психофизичку способност непосредних произвођача, скраћује њихову радну способност (радни век), онемогућује нормалну репродукцију радне снаге, тако да се тим путем не може остваривати ефикасно повећање обима друштвене производње. Наиме, продужење радног дана било је значајно у периоду ниске развијености производних снага, тј. када је у производњи доминирало учешће живог људског рада.

6.1.5. Продуктивност (производност) рада

Продуктивност рада представља стваралачку моћ рада да у јединици радног времена (час, дан) произведе одређену (већу или мању) количину производа. Продуктивност рада се мери ако се **уз исти утрошак рада** произведе **више материјалних добара**, и обрнуто. Према томе, продуктивност рада изражава се количином произведених материјалних добара у јединици времена или утрошком рада по јединици производа. Стога је количина произведених добара, управо сразмерна променама у продуктивности рада, а обрнуто сразмерна утрошку рада по јединици производа. Повећање продуктивности рада смањује количину утрошеног рада по јединици производа и на тај начин омогућава скраћење радног дана.

Продуктивност рада зависи од већег броја фактора, и то:

- оспособљености, умешаности и производног искуства произвођача;
- обима и делатности (развијености) средстава за производњу;
- природних услова;
- развијености науке и њене применљивости у производњи;

⁷¹ „Зна се да је 1800. године примарни сектор (пољопривреда, шумарство, лов и риболов) у развијеним земљама запошљавао око 80% за рад способних становника, 10 % радило је у секундарном сектору (рударство, индустрија, транспорт, комуникације) и осталих 10% у терцијарном сектору (трговина и банкарство, осигурање, послови некретнинама, делатност државних органа, услуге заједници, предузећима и личне услуге, рекреативне услуге итд.). Рачуна се да ће до краја овог столећа у развијеним срединама наступити готово потпуна инверзија тих односа, па ће у примарном и секундарном сектору радити по 10 посто становника, а у терцијарном сектору свих осталих 80%. Према подацима ОЕЦД-а почетком седамдесетих у сектору услуга радило је у: САД 64%, Великој Британији 50%, Француској 44%, Западној Немачкој 42% запослених становника. Запажена је, уз то, појава да се већ из терцијарног сектора издвајају и омасовљују као посебни: квартални сектор, који обухвата саобраћај, телекомуникације, и квинтални сектор коме припадају научнотехнолошке делатности. Ширење тих двају сектора израз је и чинилац кооперације и интеграције светске привреде јер они најмање подносе локалне стеге и националне и државне границе” (Dragičević, 1991, str. 187)

- организације рада (производње);
- друштвених односа (оквира).

У наредним излагањима анализираћемо утицај сваког од наведених фактора посебно, иако они делују сви истовремено, па их је могуће одвојено посматрати само у аналитичке сврхе (коришћењем Марксовог метода апстракције).

а) Пошто је **човек носилац процеса производње**, то степен његове **стручне способности**, производно искуство и радне навике опредељују његову способност руковања средствима за рад, рационалност коришћења предмета рада и властите радне снаге. Током историјског развоја таложил се људско искуство и преноси с генерације на генерацију. Усавршавањем средстава за производњу, човек усавршава и самог себе, тако да су примитивна средства за производњу имала претпоставку примитивног произвођача, а савремена машинска производња захтева произвођача са већим знањем и техничком културом. Зато се процесу образовања данас поклања велика пажња и издвајају велика средства (у свету се око 5% националног дохотка троши у те сврхе). Квалификованији и способнији произвођачи, уз неизмењене остале услове, за исто радно време произведу више добара и повећавају обим друштвене производње и обрнуто. Стога ће оне друштвене заједнице које располажу квалификованијим и умешнијим људским потенцијалом имати веће производне учинке и обрнуто (шегрт и мајстор, на пример).

б) **Обим и делотворност (развијености) средстава за производњу** у великој мери опредељују степен продуктивности рада. Уколико произвођачи обављају производни процес савременијим средствима за рад, утолико ће утрошци њиховог рада бити мањи, а ефекти производње већи. Тако, на пример, за копање канала, треба утрошити велику количину људског рада ако се посао обавља примитивним алаткама (крамп, лопата), док се тај посао модерним алаткама (ривокопачи) обави за много краће време и са много мање утрошка људског рада.

в) **Природни услови, такође, могу бити значајан фактор продуктивности рада**, посебно у делатностима где је основни предмет рада земља. Тако ће, на пример, у пољопривреди, исти утрошак дати већу количину производа на плоднијем земљишту, тј. земљишту које има бољи педолошки састав и повољније климатске услове, него на сиромашнијем земљишту. Или, у рударству, исти утрошак рада даће већи обим производње (већу количину ископане руде) у оном руднику који је богатији рудом и обрнуто. На тај начин, исти утрошак рада у једном случају има за резултат већу количину производних добара, а у другом случају мању количину.

г) У савременим условима снажно се повећавају **улога и значај науке**, као и њен утицај на производне резултате уопште. Зато данас, с правом, називамо науку производном снагом друштва. Утицај науке на продуктивност рада огледа се у томе што се развојем науке повећавају људска сазнања у изради одговарајућих оруђа (средстава за рад), у стварању нових предмета рада (пластика, синтетика итд.), у повећавању квалификације и способности непосредних произвођача, што за резултат има повећање резултата рада. Тенденција научног развитка данас огледа се у стварању услова за замену технолошких процеса који се заснивају на механичким средствима и директној употреби физичке радне снаге у производним процесима који се базирају на електроници, хидраулици и сл., којима се из непосредног производног процеса искључује живи људски рад. Долази до увођења процеса механизације, аутоматизације и кибернетизације. Тако се живи рад постепено ослобађа од производног процеса у класичном смислу, али се повећава улога интелектуалног, организаторског и научног рада у целини (роботика, информатика).

Значај науке за повећање продуктивности рада и за повећање обима друштвене производње уопште непрекидно се повећава. Наука у томе данас заузима оно место које је раније припадало природном богатству. Стога будућност припада оним народима и земљама

које убрзаније развијају науку и брже остварују њену примену у производњи. Најразвијеније земље света одвајају данас 3-5% свог националног дохотка за науку и образовање кадрова, док се тај удео код нас креће око 1%, па и ниже. Дакле, у савременом периоду одлучујућу важност у развоју има наука под чијим се утицајем радикално мења техника, технологија и организација производње. Ради се о тако радикалној измени у средствима, снагама и методама привређивања да јој се оправдано даје назив **трећа научно-технолошка револуција**. Овим се обухватају и све оне технолошке промене које је прате. Савременој (трећој) научно-технолошкој револуцији претходиле су: прва научно-технолошка револуција, коју чини замена људске радне енергије воденом паром и једноставним машинама на принципу полуге, точка или повезаног система точкова; друга научно-технолошка револуција, која се заснива на замени људске енергије електричном енергијом и мотором са унутрашњим сагоревањем. Основ треће научно-технолошке револуције чине микропроцесори, микроелектроника, микрочипови, информатика и сл. Ову револуцију омогућавају нове микротехнологије: сензорски елементи, микрооптика и микромеханика, заједно са системом трансмисије података (информатика).

д) Остварена друштвена и техничка подела рада намеће потребу рационалног размештаја и међусобне повезаности људи и средстава (организација рада) у производном процесу ради постизања већих ефеката у производњи. Циљ организације производње јесте да се уклоне празни покрети произвођача због измене алата, узимања сировине, одлагања готових производа и сл. Стога се развио цео низ научних метода организације рада, а постоје и научне дисциплине које се искључиво баве проблемом организације производње (ергономија). Према томе, добра организација производње која обезбеђује најрационалнију повезаност међусобно и са средствима за производњу даваће, уз исти утрошак рада, веће производње резултате, тј. већу продуктивност и обрнуто.

е) Друштвени односи представљају одређене друштвене услове у којима се производни процес обавља. Ови друштвени оквири, односно историјски карактер односа производње, опредељују мотиве и циљеве производње. Ако су ти услови повољнији за непосредне произвођаче, тј. ако их стимулишу (материјално, морално и сл.) да више и боље раде, онда ће резултати производње бити већи, тј. повећаће се продуктивност рада, и обрнуто. Ови односи утичу на то да произвођачи потпуније користе наведене и друге факторе који утичу на пораст продуктивности рада.

6.1.6. Интензивност рада

Интензивност рада представља степен трошења људске радне снаге (мишића, мозга, нерава) у јединици радног времена (часу, дану). Веће трошење људске радне снаге, по правилу, ствара већу количину производа јер већа интензивност рада значи брже покрете, веће напрезање, односно бржи темпо рада. Тако се интензивнији рад јавља као згуснутији рад, тј. рад веће специфичне тежине. Повећање интензивности рада, на одређен начин, представља продужење радног времена. У оба случаја реч је о повећаном утрошку људског рада, с тим што се при продужењу радног времена остварује у дужем, а при повећању интензивности рада у краћем временском трајању. Тако би се, на пример, људска радна снага при непромењеном степену интензивности рада у првом случају трошила у току два часа рада, а при повећању интензивности рада од 100% иста би се утрошила у једном часу рада. То значи да су два часа мање интензивног рада једнака једном часу више интензивног (згуснутог) рада. Отуда је повећање интензивности рада економски једнако продужењу времена трајања рада, односно радног дана.⁷² Наиме, повећање интензивности рада омогућује да се законски одређен радни

⁷² „Збијање веће масе рада у неком датом периоду времена рачуна се као већа количина рада. Сад радно време има две мере: оно се мери и као екстензивна величина и по степену своје густоће.” (Маркс, Капитал, 1984, стр. 331)

дан индиректно продужи тако што ће се унутар једног сата радног времена исцедити више рада, тј. тако што ће се рад учинити интензивнијим, згуснутијим.

Интензивност рада зависи од више фактора, од којих су најважнији:

- (а) техничко-технолошка основица или развијеност средстава за производњу и организацију процеса производње и
- (б) друштвени односи (оквири).

Техничко-технолошка основа и организација рада (производње) у значајној мери опредељују степен интензивности рада. Наиме, у условима неразвијених средстава за производњу где доминира учешће ручног рада, степен интензивности рада зависи од самог човека произвођача, тј. од његових радних навика, воље, хтења, расположења и сл. У условима производње где је алат техничко-технолошка основа производње, брзина покрета људи, број и дужина пауза које ће правити између једног и другог радног покрета, односно промена алата, зависиће од саме радне дисциплине произвођача. Међутим, развојем техничко-технолошке основице производње, тј. преласком са ручне на машинску производњу, знатно се повећава интензивност рада која, углавном, не зависи од самог произвођача. Темпо рада у овим условима унапред је дат конструкционим решењем машине, тако што машина у току јединице времена обави утврђени број покрета чему се радник мора прилагодити. Тако је унапред утврђен темпо рада радника, односно условљен је одређен степен интензивности рада. Осим тога, организација производног процеса такође може одређивати степен интензивности рада. То нарочито долази до изражаја у тзв. ланчаном систему производње где покретна трака носи предмет рада од једног радног места до другог, али тако да се на сваком радном месту задржава само одређено време које је унапред утврђено. Радник је обавезан да за то време обави све предвиђене операције на дотичном радном месту, чиме је његово темпо рада (степен интензивности) унапред одређен. У овим условима раднику је унапред одређена брзина којом мора обављати посао да би га завршио у унапред утврђеном времену, тј. интензивност рада одређена је независно од њега самог (машинска производња, систем покретне траке, компјутеризована производња).

На интензивност рада утичу и **друштвени оквири или друштвени односи** у којима се производња обавља. Имајући у виду да повећана интензивност рада има за резултат повећање производње материјалних добара која служе задовољењу људских потреба, то су произвођачи објективно заинтересовани за повећање интензивности рада. Међутим, у класним друштвеним системима, у којима произвођачи не располажу резултатима свога рада, ту не постоји непосредни интерес за повећање интензивности рада. У таквим условима пораст интензивности рада обезбеђује владајућа класа (власници средстава за производњу) путем принуде и физички (период робовласништва) или економски (период капитализма). Без обзира на промене интензивног рада, увек се на датом степену развоја неке друштвене заједнице у свакој појединој грани одређени степен интензивности рада сматра као нормалан, просечан степен интензивности рада. Пошто као резултат пораста интензивности рада имамо повећање производње материјалних добара, то се са овим повећањем истовремено повећава и обим друштвене производње. Треба, међутим, имати у виду да повећавање интензивности рада има своје границе. Повећање интензивности рада значи повећано трошење радне снаге која је ограничена. Њено нормално обнављање претпоставља нормално дневно трошење. Ако се та граница прекорачи и непосредни произвођач прекомерно исцрпљује неће дати пропорционално повећање обима производње (због замора, исцрпљености). Прекомерно трошење радне снаге утиче и на смањење радног века непосредног произвођача.

6.1.7. Друштвени односи (односи производње)

Друштвени односи имају пресудан утицај на коришћење свих расположивих материјалних и људских фактора производње у друштвеној заједници, односно они утичу на све факторе који утичу на обим друштвене производње тако што могу стимулисати или

дестимулисати коришћење тих фактора. Ако су друштвени односи (односи производње) такви да обезбеђују непосредну повезаност произвођача са условима производње, средствима за производњу и резултатима производње, тада ће сами произвођачи бити стимулирани да максимално користе све расположиве чиниоце производње, да рационалније користе све факторе који могу утицати на ефекте производње (природни услови, средства за производњу, радно време, интензивност рада, продуктивност рада и томе сл.) и тада ће обим друштвене производње бити већи. Пошто је производња увек друштвеног карактера одређена карактером производних односа, то односи производње опредељују и сам карактер производње (класни, бескласни). Дакле, карактер производних односа у великој мери утиче на обим друштвене производње.

Карактер производних односа, пре свега, утиче на произвођаче, њихове мотиве, залагање у производњи, рационалност коришћења производних чинилаца и сл. Отуда се они јављају као значајан стимулатор или дестимулатор развоја производних снага, а тиме и обима друштвене производње у целини. Бескласни карактер односа производње омогућава непосредну спојеност произвођача са условима производње, средствима за производњу и резултатима производње из чега произилази објективан интерес произвођача за стално повећавање обима производње. То подстиче њихове стваралачке напоре за стално унапређење услова за производњу, тако да обим производње у великој мери зависи од степена развоја друштвених односа и њиховог карактера јер развијенији друштвени односи утичу на рационалније и ефикасније коришћење свих фактора који утичу на обим друштвене производње.

6.2. Екологија и еколошка економија

У ужем смислу појам екологије односи се на хуману екологију и ограничава се на истраживање односа између човека и природне средине која га окружује. Дакле, екологија је наука која детерминише узајамне односе човека и природе, односно човековог прилагођавања Земљи.

6.2.1. Хијерархијски низ природних организационих нивоа

Екологија разликује два приступа. Први приступ карактеристичан је за неокласичну економску теорију где се економски појмови (трошкови и резултати) примењују на животну средину. **Други приступ** познат је под називом *еколошка економија* и он тежи да економске активности стави у контекст биолошких и физичких система који одржавају живот, укључујући и све људске активности.

Основни принцип еколошке економије јесте да људска активност мора бити ограничена могућношћу животне средине јер се предвиђа да ће број становника до 2030. године да нарасте на десет милијарди. Дакле, ограниченост природних ресурса ограничава економски развој. Сматра се да класичне економске теорије не придају овом питању довољно важности, те да су неопходне значајне структуралне промене у привреди да бисмо се прилагодили ограничењима животне средине.

6.2.2. Модел кружног тока

Фактори производње се уопштено дефинишу помоћу одредница као што су земљиште, радна снага и капитал. Услуге тих фактора обезбеђују „инпуте” за производњу добара и услуга која обезбеђује основу за задовољавање потрошње домаћинства. Токови добара, услуга и фактора крећу се у смеру кретања казальке на сату, а њихова економска вредност одражава се у токовима новца којим се они плаћају и креће се у смеру супротном од смера кретања казальке на сату. На оба тржишта, међусобни односи понуде и тражње одређују тржишну цену и успостављају равнотежни ниво аутопута.

Где се природни ресурси и животна средина уклапају? **Природни ресурси**, укључујући минерале, воду, фосилна горива, шуме, риболовне воде и обрадиво земљиште, генерално се сврставају у општу категорију „земљишта”. Друга два главна фактора производње, рад и капитал, непрекидно се обнављају у економском процесу кружног тока, али којим процесима се природни ресурси обнављају ради даље економске употребе? Да бисмо одговорили на то питање, треба да конструишемо већи „кружни ток” који ће обухватити процесе екосистема као и економске активности. Када употребимо такав шири преглед, приметимо да је у стандардном кружном току изостављен утицај отпада и загађења који се стварају у процесу производње. Тај отпад, који подједнако стварају компаније и домаћинства, мора негде поново да се улије у екосистем, или путем одлагања у земљу или као загађење ваздуха и воде. Осим тих једноставних процеса екстракције ресурса из екосистема и враћања отпада у њега, економске активности такође утичу на шире природне системе на суптилније и трајније начине. На пример, модерна интензивна пољопривреда мења састав и екологију тла и водених система и утиче на циклусе азота и угљеника у животној средини.

Додирне тачке економије и еколошких токова

Разумевање односа између економских система, природних ресурса и животне средине почиње дефинисањем различитих функција које природни системи опслужују.

Функција извора животне средине је њена способност да учини да сировине и услуге буду расположиве за људско коришћење. Деградација функције извора може да се догоди из два разлога, а то су:

- **исцрпљивање извора:** ресурси се квантитативно смањују јер их људи црпе брже него што се они обнављају и
- **загађење:** контаминација ресурса смањује њихов квалитет и корисност.

Функција утапања животне средине је њена способност да безбедно апсорбује и разлаже отпадне нуспроизводе људских активности. Функција утапања је преоптерећена када је количина отпада превелика у датом временском периоду или када је отпад превише токсичан. Када се то догоди, делови животне средине од којих зависимо (најчешће земљиште, вода и атмосфера) бивају оштећени, загађени и затровани. Односи између људских активности и животне средине дефинишу додирне тачке између унутрашњег круга економских токова и спољашњег круга еколошких токова. Економија животне средине и природних ресурса анализира односе између та два кружна тока: економског система и екосистема.

6.2.3. Приступ економског вредновања

Анализа економског вредновања које се примењује на факторе производње, услуга и добара тежи да одреди цену сваком економском импуту који потиче од природних ресурса и животне средине, укључујући ваздух и воду. Економске технике које се примењују у процени односе се на новчану штету проузроковану загађењем и одлагањем отпада. За то могу да се користе разне методе, укључујући и редефинисање власничких права, креирање нових институција, као што су дозволе за загађивање или имплицитно процењивање. Ако се задовољимо тиме да механизми одређивања цена тачно изражавају „праву вредност” ресурса и оштећења животне средине, те факторе можемо релативно лако укључити у тржишно оријентисану економску анализу.

6.2.4. Приступ еколошке економије

Еколошка економија систем посматра као подскуп ширег екосистема па економско вредновање изражено у ценама понекад доводи до озбиљних конфликта између економије и екосистема.

Еколошки економисти најчешће заступају став да стандардне економске технике процењивања морају да се измене да би дале реалну слику екосистема. На пример, када се

ради о проблему климатских промена стандардни економски приступ обухвата уравнотежавање трошкова и користи избегавањем будућих климатских промена. Примена стандардног економског приступа на проблем глобалних климатских промена често резултира у препорукама да се примењују ограничене мере политике животне средине да би се избегли превелики економски трошкови. Еколошки приступ најчешће се залаже за драстичне мере у циљу очувања равнотеже у атмосфери, док еколошки економисти воде рачуна о минимализацији трошкова, али тек пошто су задовољени основни биофизички захтеви за стабилност екосистема.

6.3. Економија и екологија

Однос економије према природи је активан и он подразумева рационалност експлоатације ресурса. Насупрот економији екологија не може бити дефинисана као појам „користи”, односно циљ екологије није економска корист. Пре би се могло рећи да екологија за циљ има минимизирање губитака по животну средину услед експоненцијалне експанзије економских активности. Разматрање ограничености понуде необновљивих ресурса води ка закључку да се у растућим економијама ограничени ресурси трансферишу по нултој цени иако имају позитивну вредност (нпр. ваздух). Насупрот овоме, низ економских активности има за последицу исијавање отпада у окружењу и ти економски аутопути су нежељени загађивачи природне средине који се такође трансферишу по нултој цени, али имају негативну вредност. Савремена економска наука се суочила са проблемом квалитета живота који имплицира питање газдовања јавним и социјалним добрима која су везана за општу потрошњу. Јавна, односно слободна добра (*free goods*) имају нулту тржишну вредност, односно не добијају вредносни израз у тржишним трансакцијама. Из наведеног следи закључак да тржишна алокација ресурса посредством дефинисања ценовних израза представља само теоријски модел. Наиме, постоји низ добара која нису трансферибилна и на која се не одражава тржишни ценовни модел. Постоје добра и друштвени трошкови које *инструментариј тржишних токова* не обухвата. У таквим случајевима држава преузима на себе социјалне/опште трошкове које индивидуални учесник на тржишту игнорише.

Полази се, дакле, од поставке да тржиште несавршено обухвата проблем природних процеса и равнотеже посредством којих се не може смањити реткост природних добара нити пак повећати њихова понуда. На другој страни, под утицајем технолошког развоја, настају *супститути појединих природних добара* што води смањењу квантума њихове екстракције, па тиме и тражње и вредности тих добара. Савремена економска наука развила је валидан инструментарии за истраживање законитости и токова понашања утемељених у економском животу на релацији: *максимизација доходака - минимизирање издатака (утрошака)*. Међутим, када се поље анализе премести ка проблему животне средине наведени инструментарии се показује несавршеним. Уважавајући наведену констатацију може се извући закључак да је однос између животне средине и економије још увек недовољно истражен. Услед тога преовлађује приступ по којем се *традиционалним економским инструментариијумом* (маргиналних трошкова и доходака, камате, ренте, дисконтовања и сл.) покушавају објаснити питања животне средине.

Повезаност економских циљева *максимизације ефикасности коришћења ресурса* са еколошким циљевима заштите човековог окружења изражава кроз *формулу о „одрживом развоју”*, односно развоју (привреде и друштва у целини) који је усклађен са потребама и ограничењима природе. Узајамност интереса економије и екологије коју пружа „формула одрживог развоја” на теоријско-циљном плану појављује се као врло комплексна али истовремено и проблематична на нивоу избора конкретних, *емпиријско-оперативних инструмената и мера регулације и координације економског система* са његовим природним окружењем. Тржиште се данас јавља као основни регулатор и реализатор функционисања економског система.

6.3.1. Еколошки проблеми

Светски еколошки проблеми произилазе из чињеница да се прекомерно исцрпљују природни ресурси и да се животна средина веома загађује. У овој анализи полази се од премисе да циљеви екологије најчешће нису истоветни са циљевима економије. Наиме, екологија ограничава и уравнотежава развој, супротно тржишној економији која захтева стални раст. Најакутнији проблем изобиља производа јесте утицај глобалног напретка на природне ресурсе и околину. У свету понестаје чист ваздух, пијаћа вода, пољопривредни и други производи неопходни за живот. Нека истраживања показују да већи број региона и држава у свету има потешкоћа снабдевањем водом. У будућности ови проблеми биће узрок нових миграција и конфронтација. Еколошки проблеми су настали када су економске активности почеле значајно да утичу на природне процесе коришћењем природних ресурса према планираном економском развоју и ослобађањем отпадних материја у природну средину. Економска пракса постала је пресудан фактор између човека и природе.

6.3.2. Савремени приступ заштити природе

Човечанство се на данашњем стадијуму научно-техничког прогреса нашло на прекретници: како изграђивати свој однос према природи и шта учинити да би се задовољиле материјалне и културне потребе људи, а да се прекомерно не троше њена богатства и погоршава животна средина? Наравно, ово је веома сложено питање. (Економија екологије и екологија економије (UNESCO), 2009) Овде се преплићу многобројни проблеми техничког, економског, социјалног и идеолошког карактера. Да би се ограничило загађење природне средине и елиминисале негативне појаве које прате научно-технички прогрес неопходна су велика средства. Заштита природе данас један од приоритетнијих задатака. То је стална, племенита, сврсисходна и интернационална ствар. При брижљиво осмишљеној организацији, такав посао може допринети оздрављењу не само географске, већ и политичке климе на Земљи. (Мораков, 1976)

Појам „заштита природе” је сложен и вишестран, а основни смисао је у томе да се изнађу оптимални путеви међусобног односа на релацији човек-друштво-природа у условима убрзаног научно-техничког прогреса и демографске експлозије становништва. Заштита природе је комплекс друштвених мера усмерених на рационално искоришћавање природних извора, репродукцију и умножавање биолошких ресурса и спречавање загађивања природне средине. Заштита природе је брига о животном стандарду људи и животу данашњих и будућих поколења. У Француској заштита природе идентификује се са заштитом људи који у природи налазе услове за живот - станиште, храну, одмор и инспирацију за стваралаштво.

Заштита природе подразумева превентивне и активне мере на чијем спровођењу треба да учествује сваки појединац и друштво у целини. Превентивне мере подразумевају стварање оптималних услова за одржавање природне равнотеже у одређеном региону. На пример, заштиту пејзажа, природних и вештачких језера, геолошких творевина, врста и популација биолошких заједница флоре и фауне. Све би то требало ставити под заштиту, прогласити националним парковима и резерватима, а поједине врсте флоре и фауне које су најугроженије, евидентирати у књигама нарочито заштићених врста. Постоји и низ других знаменитости које нису узете под заштиту, али их људи традиционално штите: живописне природне пејзаже, разне врсте птица и животиња. Активне мере подразумевају друштвену акцију с циљем спречавања загађивања атмосфере, воде и земљишта, разраду технологије која обезбеђује економичнију потрошњу природних блага. Садашње огромно загађивање средине највећим делом последица је несавршености технолошких поступака, са много отпадака у разним гранама индустријске производње. Достигнути степен развоја науке за многе поступке, међутим, већ данас нуди технолошка решења без или са мало отпадака, са перспективом да они у блиској будућности постану владајући облик. У производној пракси развијених земаља већ су у примени таква радикална решења, као што су: комплексна прерада минералних и других сировина; затворено кружење и искоришћавање употребљених (отпадних) вода; суви

поступак за добијање хартије и целулозе и многи други поступци. (Ласкорбин, 1980) Ове мере се могу предузети приликом трансформација екосистема, територија и природних комплекса у циљу стварања оптималних услова за живот, повећање економског потенцијала (подизања вештачких језера, исушивање мочвара, преоравање ледина, обогаћивање флоре и фауне новим врстама рекултивација нарушених пејзажа итд.). Наравно, не може се увек одредити прецизна граница где престају превентивне и почињу активне мере.

Донедавно људи су под појмом „очувања природе” подразумевали ограничен број питања: заштита појединих врста флоре и фауне, стварање мреже нарочито заштићених природних територија, националних паркова, значајних у привредном и естетском погледу. С порастом производних снага човек је дошао у конфликт с природом, па су се ови проблеми проширили на читав природни комплекс. Данас је опште призната целовита заштита природе и рационално искоришћавање њених ресурса. Укратко, овај правац подразумева заштиту природне средине и разумну економску употребу природних ресурса - земље, воде, корисних минерала и руде, флоре и фауне, превентивно деловање против загађивања атмосфере, воде, земљишта и шумских масива. Данас је брига друштва за чист ваздух и друге природне вредности неприкосновени део научно-техничког и економског прогреса људске свакидашњице. Савремена заштита природе састоји се у мерама комплекса заштите и одржавања простора као животног оквира човека. То значи да целокупна територија (једне) земље мора бити под одређеном друштвеном контролом, како у погледу искоришћавања природне средине и свих њених извора тако и заштите, обнове, и сталног унапређивања природних добара. Практично савремена заштита природе се састоји у рационалном коришћењу свих природних добара. (Закључци о заштити природе, 10. фебруар 1971. године)

Свестрано поимање задатака заштите природе није настало преко ноћи. Почети те активности датирају у прошлост. Међутим, термин „очување природе” је шире прихваћен тек у првим деценијама нашег века. Овај термин је најпре означавао очување природних врста флоре и фауне којима прети опасност од уништења, очувања значајних природних објеката, стварање националних паркова и забрана. Управо су ова питања разматрана на **Првој међународној конференцији о заштити природе, одржаној 1913. године у Швајцарској, на којој је учествовало 17 држава**. Касније је овај термин подразумевао знатно разноврснију активност. Први Сверуски конгрес стручњака у сфери заштите природе, одржан 1929. године, указивао је да „заштита природе у условима социјалистичке изградње треба да подразумева јединствен систем мера усмерених на заштиту, развој, квалитативно обогаћивање и рационално искоришћавање природних ресурса земље”. Своје дефиниције заштите природе дали су многи научници. Совјетски професор *Г. П. Дементјев* дефинисао овај проблем на начин да „заштита природе подразумева свестран систем планских и систематских мера државних органа, уз најшире учешће становништва на очувању, репродукцији и умножавању природних ресурса”. Чешки научник *Ј. Весели* је указивао да „заштита природе у најширем смислу има за циљ да човекову активност у природи усмери тако да доприноси умножавању природних богатстава. У *Колеровој енциклопедији* (САД) дата је следећа дефиниција: „Заштита природе је ефикасно искоришћавање природних ресурса у циљу стварања највеће користи за човека за дужи временски период”. У Статуту Међународне уније за заштиту природе (IUCN) записано је: „Под заштитом природе и природних ресурса подразумева се очување органског света и неживе природе у којој обитава човек, а такође и репродукционих природних услова земље, основног предуслова сваке цивилизације”. У програмским циљевима Међународне уније за заштиту природе истиче се да су природни извори и природни услови темељи људске цивилизације и подвлачи да је заштита читаве природе од посебне важности за економске социјалне, васпитне, научне и културне сврхе, а да су природне лепоте и контакт с природом уопште један од најзначајнијих извора људске инспирације, духовног живота и нужна основа за обављање рекреације све неопходније човековој егзистенцији.

Данас је веома распрострањен термин „заштита природне средине”, који фактички има исти смисао као и термин „очување природе” у његовом савременом тумачењу. Под заштитом (конзервацијом) природе подразумева се друштвена активност на регулисању целокупног односа човека према осталој природи (према околини) ради обезбеђења трајног коришћења њених најзначајнијих добара (природних извора или ресурса). Таква заштита природе представља примењену екологију, рачунајући и хуману екологију, а рад на њој примена начела рационалног коришћења природе или начела економије живе и неживе природе. Обезбеђење овакве заштите природе (човекове средине или околине) све више представља *sine qua non* даље егзистенције и несметаног физичког и културног развоја људске популације. То захтева не само повремену, од случаја до случаја, друштвену бригу и ангажовање, већ стално развијање комплексне и свеобухватне политике као дела свеукупне развојне политике. Ако посматрамо само садржину ових појмова, доћи ћемо до закључка да су речи „средина”, „околина”, „животна средина”, „човекова животна средина”, „човекова околина”, „биосфера”, ипак, синоними који означавају објекат комплексне заштите природе. (Чолић, 1974)

Заштиту природе ми можемо разматрати и као систем диференцираних мера које се односе на различите природне ресурсе и објекте (диференцирана заштита природе) или као систем здружених напора у циљу рационалног искоришћавања, очувања и репродукције природних комплекса у целини (интегрисана заштита природе). Интегрисана заштита природе заснива се на ставовима материјалистичке дијалектике о међузависности и међуузрочности свих природних појава које се разматрају на плану активности људског друштва. Смисао, суштина и задатак заштите природе састоји се у томе да се предупреду и спрече захтеви који изазивају деградацију, То значи да се у случајевима неопходности спровођења акција које за последицу могу имати поремећаје у еколошком систему оне сведу на најмању могућу меру.

6.3.3. Коришћење и заштита природне средине и економски развој

Глад за природним изворима постаје све већа с обзиром на нагли пораст потреба, па се скоро пред свим гранама производње поставља питање развоја, с једне, а угрожавања човекове (природне) средине, с друге стране. Размишљања и процене о човековој будућности у светлу овог проблема крећу се од сасвим мрачних до умерено оптимистичких. По првим, човек и планета на којој живи налазе се пред понором самоуништења. Таква мишљења се заснивају на тврдњи да се човек до сада, а и сада, тако понашао као да му на располагању стоје неограничене резерве ваздуха, воде, обрадивог земљишта и осталих природних извора и услова. (Kakelhaus, 1971) По другима, истиче се да на сваког живог човека отпада од постојеће атмосфере око милион тона, а воде око 5 милиона тона, при чему се наглашава да проблем заштите човекове средине није истих димензија за све земље, посебно не за земље у развоју. (Meddow, 1973.) Задовољавање потреба све бројнијег становништва и подизања животног стандарда може се остварити само већом производњом робе коју прати велика количина отпада. Савремена наука сматра да је од изузетног значаја заједничко и комплексно решавање проблема заштите природне средине и економског развоја. Савремена производња није ништа друго до утицај човека на природну средину. Па ипак, проблеми заштите природне средине и економски проблеми у пракси се често деле. Савремени научници сматрају да природну везу екологије и производње треба разматрати као јединствен еколошко-економски систем.

Производња треба да ствара материјална добра, али треба и да предупреди или елиминира негативне последице на природну средину. (Жарковић, 1976) Један од најважнијих задатака данашње науке састоји се у разради еколошко-економских система у којима ће се обезбедити висок темпо економског раста, а да се при томе нанесе што мања штета природној средини. То се може постићи економичнијим и брижљивијим трошењем природних извора. Непосредни негативни утицај производње на природу повлачи за собом директне губитке изражене смањењем производње или снижавањем квалитета производа, што на крају доводи до повећаних инвестиционих или експлоатационих трошкова и смањења дохотка. Посредни негативни утицаји осећају се у снижавању употребних функција и квалитета природе услед

концентрације токсичних отпадака у флори и фауни, повећаној концентрацији CO₂ у атмосфери и др. (Vogaček, 1975.) Последице загађивања природе су: умањивање резерви природних извора услед њихове нерационалне експлоатације; формирање трошкова неопходних за ликвидацију загађења и његову контролу; формирање трошкова за очување здравља људи и њихове радне способности. (Odum, 1971) Да би се осигурало економски рационално коришћење ресурса на начин који ће уједно придонети расту ефикасности друштвене производње нужно је као основни принцип прихватити правило да онај који узрокује деградацију околине треба да сноси и друштвене трошкове њене заштите и унапређења до нивоа постизања договорених стандарда.

Врсте трошкова које повлачи за собом деградација су:

- 1) „хуманитарни” трошкови везани за здравље, радну способност и социјалну сигурност;
- 2) материјални трошкови изазвани деградацијом и загађивањем природе;
- 3) трошкови неопходни за интензивније и веће коришћење природних услова и природних извора у ситуацији када су исти угрожени деградационим процесима;
- 4) еколошки трошкови неопходни за одржавање равнотеже у природној средини. (Seint-Mare, 1971)

У западно-економским земљама, чланицама OECD-а трошкови за борбу против интрузије природе износили су почетком седамдесетих година у просеку око 10% друштвеног производа, са предвиђањем да ће се тај удео кретати између 1 и 2 одсто код већине земаља чланица. (OECD, 1974)

Оцена утицаја природе на производњу врши се уз: уважавање оцене природног услова или извора у односу на одређени вид производње; оцене свих природних услова и извора за потребе једне привредне делатности; оцене једног природног услова или извора у односу на све привредне делатности; комплексне оцене свих природних услова и извора на укупну производњу.

Прогресивно осиромашавање природних извора већ сада доводи до погоршања животних услова човечанства. Будући да њихово обнављање не може да достигне стопу њиховог уништавања, дошао је тренутак када човека треба убедити да се у односу на њих налази у тесној зависности. Ако желимо да зауставимо овакав опасан развој, неопходно је да човек дубоко осети потребу да штити и обнавља ове изворе, искоришћавајући их само уз њихово очување, на начин који обезбеђује напредак човечанства и његов будући мир. (Станковић С. , 1965) Научно-економски образложено планирање представља процес у току кога се постављају основе за решавање општег задатка производње: да се дође до потребе продукције високог квалитета уз најмањи утрошак рада, средстава (енергије) и материјала.

Планирање производње које води рачуна о најмањем утрошку извора уз најефикасније коришћење представља најмоћнију меру заштите природе. Стручњацима је веома важно да науче процењивати економске губитке настале због примене застареле технологије која утиче на загађивање средине. Зашто је то важно? Зато што многи сматрају да су сувишни трошкови за примену безотпадне или технологије све дотле док се не процене губици. Узмимо, на пример, воду која се користи за наводњавање. Сви мелиорациони радови су се показали веома ефикасним јер утичу на повећање приноса а улагања се исплате за кратко време, дакле ефекти су очигледни. Али, потребно је погледати и наличје медаље. Треба израчунати какву штету нанели ри�љој привреди јер познато је да се готово половина баченог ђубрива испира у водне басене и нарушава еколошке системе. Тек тада ће се схватити колико су исплативи трошкови на технологије без отпадака. Прекомерно загађивање средине врло често зависи више од културног нивоа субјеката него од објективних разлога. Крајњи циљ не може бити искључиво очување природне средине, него и њено оплемењивање и хуманизација. (Павић, 1974)

Коначно, деградација природне средине није производ привремених и случајних поремећаја постојећег економског и социјалног система, нити нусподукт технолошког развоја. Напротив, то је симптом најдубљих контрадикција једног вида индустријске цивилизације и начина производње. Природа само пројектује слику односа који владају међу људима. Дехуманизација или хуманизација природе остварује се посредством одређених социјалних односа који условљавају начин на који се људи односе према природи. (Печујлић, Човек и животна средина - социолошки и политички аспекти, 1973)⁷³

6.4. Заштита природне средине

Еколошки проблеми су настали када су економске активности почеле значајно да утичу на природне процесе коришћењем природних ресурса у због економског развоја и ослобађањем отпадних материја у природну средину. Економска пракса постала је пресудан фактор између човека и природе.⁷⁴ Проблеми животне средине почели су да утичу на здравље и живот заједнице у целини. Они су последица исцрпљивања природних извора који се сада нештедимице користе. (Gelbratith, 1977) Свет не мирује, а криза система који почива на профиту постаје дубља. Огромни друштвени проблеми постају ризични по систем. Не могу се прихватити економски и политички утицаји оних који заступају став да најбољи начин да се повећа економско благостање већине лежи у томе да се још више повећа економска снага једног малог броја људи. Необузвано приватно предузетништво може да проузрокује озбиљне друштвене проблеме и да доведе до великих злоупотреба. Криза капитализма изискује потребу за озбиљним научним анализама друштвених проблема.

Неолиберализам је оставио далекосежне последице на стање националних економија и на животни стандард већег дела становништва. Готово милион људи у бившим комунистичким земљама умрло је раније због нагле приватизације.⁷⁵ Приватизација није спас јер добро управљање понајмање гарантује приватник. Најбоље управљање се не може гарантовати ни државом, а још мање приватником, него локалном организацијом оних који зависе од тог добра. Доказано је да пословни резултати таквих интересних заједница у правилу премашују било која пословна очекивања.⁷⁶ Овај налаз, сматра се „револуционарним” јер негира досадашњу светињу у економији - саморегулацију тржишта. То је аргумент пораза неолибералног концепта. С друге стране, најакутнији проблем изобиља јесте утицај глобалног напретка на природне ресурсе и околину. Исцрпљивање и расипање необновљивих природних извора (приватна и државна одговорност државе) јесте неуспех чиме пљачкамо будуће генерације. Међутим, не треба заборавити да благостање, поред тога што доноси проблеме, уједно нуди и решења - што је благостање мање, то је мање и решења. Све одлуке се морају заснивати на научној методологији чије закључке претходно треба верификовати. Суштински проблем данашњег света јесте неравномеран економски развој у свету. Данас у свету све већи

⁷³ Детаљније видети: (Тодоровић М. , 1983)

⁷⁴ Савремено доба почиње усавршавањем парне машине која битно мења живот људи (1776, Џемс Ват).

⁷⁵ Убрзање приватизације кључна је економска политика за источну Европу, написао је 1990. Џефри Сакс, аутор идеје о „шок-терапији”. „Ако ускоро не буду приватизована велика предузећа, цео овај процес био би успорен годинама. Приватизација је хитна потреба”. Међутим, према неким истраживањима, грађани земаља које су се определиле за брзу приватизацију заиста су доживеле шок - та брзина им је скратила животни век. Студија „Масовна приватизација и криза смртности у посткомунизму”, објављена у јануару 2009, у британском медицинском часопису „Лансет”, предочава да је, на пример, смртност радника у Русији у време највећег замаха приватизације порасла за 18 одсто, а просечан животни век скраћен за пет година. „Да ли је спора приватизација угрозила шансе капитализма, питају аутори истраживања Дејвид Стаклер и Лоренс Кинг, професори социологије са Оксфорда и Кембриџа, и Мартин Меки, професор са Лондонске школе за хигијену и тропску медицину.

⁷⁶ Елинор Остром и Оливер Вилијамсон добитници су Нобелове награде за економију у 2009. године. Елинор Остром је, уз помоћ Оливера Вилијамсона са Универзитета Беркли у Калифорнији, проучавала најбољи начин управљања јавним добрима. Она је у својим радовима показала да приватизација таквих добара није богом дано решења.

број држава и региона има недостатак воде за пиће. То ће у будућности и бити узрок нових миграција и нових конфронтација. Повезаност живота и исхране, биосистем, који је природа установила, нарушава се. Услед високог степена загађења природе долази до климатских промена. Ову промену је изазвао човек, у својој свакодневној јагми за што већим профитом и за увећавањем личног богатства.

Међувладин панел за праћење климатских промена (*Intergovernmental Panel On Climate Change* - IPCC) чини скуп научника из више области. У извештају са састанка у Паризу, у фебруару 2007. године, Панел је објавио да је пред човечанством императив да у већој мери респектује природу с обзиром да се климатске промене већ догодиле. Светска заједница покренула је низ активности како би се зауставило даље уништавање природе. Изнети су захтеви да се зауставе негативне тенденције које за последицу имају глобално загревање. Формирани су фондови како би се обезбедила финансијска средства за пројекте који треба да зауставе негативне тенденције у еколошком систему. Данас готово да нема државе у развијеном свету која на организован начин не прилази проблему заштите човекове околине. Међународне организације, банке, као и регионалне организације, попут ЕУ, условљавају одобравање финансијских аранжмана политиком и резултатима које земља спроводи у заштити животне средине

6.5. Извори глобалних ризика по човекову околину

Савремени свет се суочава са бројним ризицима. У историјском контексту, човек се одувек суочава са изазовом опстанка људске врсте. Данас су препознатљиве две врсте изазова који стоје пред савременим човеком и угрожавају постојање људске врсте: прекомерно трошење људских ресурса и загађивање човекове околине. Потрошња ресурса Земље последњих деценија је појачана. Истовремено, уочава се да је та потрошња неједнака у зависности да ли настаје као последица коришћења природе од стране богатијих или сиромашнијих делова човечанства. Новија истраживања показују да је нагло повећана потрошња природних добара која се не могу обновити од стране развијених земаља. Тако, на пример десет процената најбогатијег становништва троши 58 процената укупне енергије, 45 процената укупне количине меса и рибе и власници су 87 процената моторних возила. У просеку, појединац који живи у развијенијој земљи троши природне ресурсе по стопи која је 10 пута већа него у неразвијеној. (Гиденс, 2003) Неједнакост потрошње огледа се и у чињеници да је знатно повећана потрошња виталних животних ресурса. Потрошња воде за пиће повећана је у последњих 40 година двоструко. Дошло је до повећања потрошње нафтних деривата, што има за последицу драстично повећање цене сирове нафте последњих година на светском тржишту. Друга врста опасности по човека и природни свет јесу различити видови штетних материја, као што је загађење ваздуха, загађење воде и загађење земљишта.

6.5.1. Загађење ваздуха

Загађење ваздуха један је од највећих изазова са којим се суочава човечанство данас. Загађење ваздуха изазива трајне последице у атмосфери и на врсте на земљи. Осим тога, ово загађење изазива промену климе. Загађење ваздуха настаје услед неконтролисаног испуштања штетних гасова и честица у атмосфери. Загађење ваздуха изазива две врсте подједнако опасних последица: оштећење озонског омотача и промену састава атмосфере - појава киселих киша и сл. Последице глобалног загревања су бројне и кумулативно имају врло негативан утицај на све биљне и животињске врсте. Према истраживањима које је спровео Међувладин панел за климатске промене у периоду од 1850-2000. године дошло је до значајних климатских промена: температуре, промена нивоа мора и промене дебљине снежног покривача. Предвиђања климатолога, изнета на Конференцији о промени климе у Најробију, у августу 2006. године, рачунају да повећање просечне годишње температуре од 0.2 до 0.5 степени и отапања „вечног леда”, може имати за последицу укидање постојећег појаса океанских струја. Научници IPCC, у свом извештају од 2007. године након састанка у Банкоку, закључили су да

свет поседује технологију и новац за ограничавање глобалног загревања, али мора реаговати одмах како би се смањило штетно дејство емисије гасова и стварање стаклене баште. Упозорења нису наишла на разумевање политичара, пре свега Кине и неких земаља у развоју. (www.ipcc.ch) Уништавање озонског слоја треба да се заустави. Самит је реafirмисао закључке међународних конференција на којима су донете одлуке да се забрани употреба опасних материја. Обавеза светске заједнице, нарочито развијених земаља, јесте да помогну мање развијеним земљама како би оне могле да поступе у складу са планом елиминисања материја које уништавају озонски омотач (на основу Монреалског протокола).

6.5.2. Губитак обрадивог земљишта

На Другом светском конгресу о очувању земље (*The World Conservation Congress - WCC*) у Аману (Јордан), у октобру 2000. године, затражено је да се у складу с Оквирном конвенцијом УН о климатским променама поведе рачуна да коришћење земљишта и експлоатација шума не нарушавају животну средину и глобалну климу. Копнени екосистеми играју велику улогу у глобалном кружењу угљеника. Биодиверзитет односи се на разноврсност биљних и животињских врста које се користе у људској исхрани. Око 840 милиона људи на планети дневно не унесе довољне количине намирница, а тај број повећава се из дана у дан. До средине 2020. године количина произведене хране мораће да се повећа за 50%. Од укупне површине планете под копном на обрадиво земљиште отпада 13,40%. Око 90 милиона хектара светског земљишта мораће да буде претворено у пољопривредна добра да би се постигло глобално снабдевање храном. Половина тих површина требало би да буде добијена крчењем шума, што ће имати негативне последице по глобалну климу и биодиверзитет. Ризик за свет данас представља губитак биодиверзитета. На почетку 21. века готово 2 милијарде људи бави се пољопривредном производњом или неком активношћу, као што су: лов, риболов, сточарство и сл.

Разарање тла је феномен савременог доба који се карактерише погоршавањем квалитета земљишта, при чему драгоцени састојци земљишта, од значаја за пољопривредне културе које се узгајају, нестају и земљиште губи на плодности. Људи су зато принуђени да мењају пребивалиште у потрази за плодном земљом. Промена климе доводи до неконтролисаног ширења заразних болести. Здравствена заштита и друге превентивне мере изостају у земљама подсахарске Африке због сиромаштва. Људи који живе у тешким условима, у условима преживљавања, немају избора - морају користити природне ресурсе пуним капацитетом и на начин који им је приступачан. Из овог се може извући закључак да се глобални развој и решавање еколошких проблема не могу посматрати одвојено.

6.5.3. Вода за пиће и загађење воде

Вода је извор живота биљног и животињског света. Људи су одувек зависили од воде. Потребне за пијаћом водом одраслог човека износе од 2,5 до 3 литара дневно. Број становника на планети убрзано се повећава, потребе за водом још и брже, а њена количина се не мења. Процењује се да ће до 2025. г. две трећине човечанства осетити озбиљан недостатак воде. Квалитет воде за пиће постаје велики проблем човечанства. Процењује се да данас око половине светског становништва не користи чисту воду за пиће. Конференција у Јоханесбургу поставила је императив да се у наредних петнаест година ситуација са снабдевањем водом за пиће у свету поправи и да се број људи који немају чисту пијаћу воду смањи за половину. Овај захтев је у складу са миленијским циљевима човечанства. Процене стручњака кажу да на почетку XXI века око 1,1 милијарда људи нема приступ пијаћој води у довољној количини, 2,6 милијарди нема обезбеђене елементарне услове, а више од пет милиона људи годишње умире од болести које су узроковане загађеном водом.⁷⁷ Проблем приступа извориштима воде

⁷⁷ „Још увек, на почетку XXI века, један од пет људи планете живи у развијеним државама и има приступ санитарно контролисаној води за пиће, што износи око 1,1 милијарду људи. Око 2,6 милијарди светског

за пиће највише погађа становништво неразвијених светских региона. Према истраживањима, публикованим од стране Фонда за развој УН 2006. године проблем са приступом санитарно контролисаној води за пиће у свету има око 2,6 милијарди људи. Ако се има у виду чињеница да светско становништво броји 7 милијарди људи, долази се до података да 40% светског становништва не пије квалитетну воду за пиће.

У Србији 40% становништва не користи воду за пиће која се редовно санитарно контролише. Ради се углавном о становништву које живи у руралним подручјима и снабдева се водом из бунара. Дневне потребе за слатком водом стално се повећавају. Потрошња воде расте брже од раста светског становништва. Према неким футуролозима, слатка вода, и посебно вода за пиће, биће стратешка сировина у овом миленијуму. У развијеним земљама загађења воде за пиће настају као последица загађења речних токова, која, опет, настају услед неконтролисаног испуштања индустријског отпада у реке.⁷⁸ Велики број сиромашних земаља није у стању да инвестира у системе за пречишћавање загађене воде, те она неконтролисано отиче у светска мора и загађује шира подручја планете. Процењује се да данас око две милијарде људи оболи од болести које су проузроковане загађењем воде.

Потребе за водом за пиће сигурно ће бити у већој мери изражене у наредним годинама. Више је разлога за такву претпоставку. Најпре, процене о прираштају светског становништва указују на повећану потрошњу воде за пиће. Сигурно је да проблем воде за пиће није постојао у прошлости кад је на планети живео далеко мањи број људи. Нарочито ће се недостатак воде за пиће одразити у градским срединама где долази до великих миграција људи. Велики градови већ имају проблеме услед пренасељености, који се огледају у квалитету ваздуха и преоптерећености комуналне инфраструктуре.

Отпад у чврстом стању, амбалажа, такође у значајној мери загађује природну околину. Највећа количина отпада у чврстом стању настаје у домаћинствима (90%). У развијеним земљама отпад у чврстом стању се одлаже на посебне депоније и прерађује. Тај проблем далеко је више изражен у неразвијеним земљама које имају мање средстава у буџетима за његово прописно одлагање. Даље, крчењем шума нарушава се екосистем. Шуме помажу производњу чисте воде, кисеоника и доприносе одржавању обрадиве земље. Значајне су за свакодневни живот људи -огревно дрво, хране (воћке), а служе у производњи боја и лакова. Сваки трећи становник Земље осећа несташицу воде. Тражња воде за производњу хране и биогорива ће се повећати и свакако ће стањити расположиве залихе воде, али водени ресурси на Земљи нису на измаку и, уколико желимо да тако и остане, треба да се држимо начела „произвести више зрна по свакој капи воде”. Приближно 1,5 милијарди од укупно 7 милијарди становника живи на подручјима на којима нема довољно воде, у северној Африци, северној Кини и појединим деловима југозапада САД. Једна милијарда људи живи у подручјима у којима воде има у рекама и другим водотоковима, али нема инфраструктуре за њено коришћење - у подсахарској Африци и на северу Индије.

Анализе Уједињених нација указују да раст светског становништва није пропорционалан распореду друштвеног богатства. (United Nations) Оштра је поларизација у расподели друштвеног богатства. Сиромашни народи су, у односу на референтну 1980. годину, постали још сиромашнији. У посматраном периоду под бруто домаћег производа је најизраженији у земљама Јужне Америке и Карипског Архипелага. Ако се узме у обзир чињеница да је у овом периоду дошло до депресијације вредности долара, онда је пад националног дохотка код становника овог региона већи од 50%. Исту тенденцију показује бруто домаћи производ остварен по глави становника у државама субсахарске Африке. У овим

становништва (готово половина светског становништва, које живи у државама у развоју) нема приступ санитарно контролисаној води за пиће”. Извор: (UNDP, 2006)

⁷⁸ Због значаја који вода за пиће има за хигијену живота у развијеним земљама вода из водовода користи се као техничка вода, док се вода за пиће и припремање хране набавља у трговини.

земљама евидентан је пад личног стандарда становништва за 50%. Респективно, пад личног стандарда је већи, с обзиром на пад вредности долара у посматраном периоду.

Дневна потрошња хране по становнику, изражена у калоријама, у периоду од 1960. године, са пројекцијом до 2030. године, показује велике разлике између региона. Највише калорија уносе становници најразвијених земаља. Педесет процената мање калорија уносе житељи најнеразвијенијег региона подсахарске Африке. Народи овог подручја, према пројекцијама неће моћи да достигну стандард развијених држава из 1960. године ни 2030. године. Према стању и пројекцијама, разлике у материјалном, богатству и исхрани између развијених и неразвијених региона постојаће и у наредним деценијама.

У државама на југу Азије забележен је мали раст националног дохотка исказан по глави становника. Најбољи резултати у посматраном периоду остварени су у државама источне Азије, где је лични стандард становништва реално повећан за 50%. Борба против глади и прогнозирано повећање становника на десет милијарди до 2050. године повећаће потрошњу воде за 80 одсто на пољопривредним површинама које се наводњавају. Наводњавање сада учествује са 74 одсто у потрошњи воде, хидроелектране и остале гране индустрије са 18, а домаћинства са осам процената.

Производња биогорива додатно ће погоршати кризу, сматра стручњак *Давид Молден* који је водио израду студије. Водени ресурси, ипак, нису на измаку и имају довољно земље, воде и стручних људи за решавање проблема несташица, наведено је у извештају. „Прво решење је да се нађе начин да се добије више хране уз коришћење мање количине воде. Једном речју више зрна по капи воде”, изјавио је Молден за Ројтерс. Најзначајније је унапредити системе за снабдевање кишницом у подсахарској Африци и Јужној Азији. За производњу једне калорије хране потребно је приближно литар воде. Међутим, за килограм житарица потребно је 500 до 4.000 литара воде, знатно мање него за килограм индустријски произведеног меса који изискује 10.000 литара, наведено је у извештају. (Политика, 2006) Међународног института за управљање воденим ресурсима, презентованом на конференцији у Стокхолму. Светска здравствена организација упозорава да већ сада 1,2 милијарде људи не могу пити воду без ризика од болести или смрти.

Због великих загађења на планети свежа вода постаје реткост, а она је ограничено обновљиви ресурс. Нема је, ни више ни мање, а на њено природно пречишћавање не може се са сигурношћу рачунати. Загађења воде мењају карактеристике земљишта, па ни оно није више тако добар пречистач или филтер који би могао да исправи оно што је човек загадио. Из тих разлога резерве питке воде у великој мери су смањене.⁷⁹ Предвиђа да ће до 2050. године чак 4,2 милијарде становника живети у земљама које не могу да обезбеде минималну количину питке воде по глави становника. У земљама у развоју 80 одсто свих болести шири се уношењем некавалитетне воде. Према неким проценама око 4.500 кубних километара отпадних вода из домаћинства и индустријских погона годишње се излије у реке. Тренутно се најгори примени загађивања воде бележе у кинеским и јужноазијским градовима.

Међутим, и у развијеним земљама света ситуација постаје све критичнија је се 95 одсто канализација и 70 одсто индустријских непречишћених отпадних вода излива у водотокове. Србија није поштеђена од еколошке небриге. У Београду се свакодневно у Саву и Дунав изливају огромне количине непречишћене атмосферске, индустријске и комуналне воде. Само београдска канализација има 37 излива из којих у рекама годишње заврши око 200 милиона кубних метара. По неким подацима и грађане Србије треба највише да брину загађења

⁷⁹ Према речима магистра Срђана Новаковића, количина воде која је данас доступна свету је иста као и пре 4.500 година када су два месопотамска града Лагаш и Ума (садашњи јужни Ирак) заратила око „течног” злата. У међувремену, глобална потрошња се до неслућених размера повећала. Само у прошлом веку потрошња воде се удвостручила барем два пута, а, према неким проценама, у наредних 20 година још толико се може повећати - (Политика, 1995)

подземних вода. Она су у новије време врло изражена, па чак и забрињавајућа у приобаљу Велике Мораве, а нешто мање Јужне и Западне, чиме су угрожена изворишта питке воде. У подземним водама се бележе велике концентрације нитрата, што значи да загађења долазе од пољопривреде. Вода је богатство које нестаје, а одувек је била основни елемент живота о чијем квалитету треба стално размишљати. Зато поштујмо најстарији закон међу законима - закон природе. Процена је да се од 70-их до данас расположивост природних ресурса смањила за једну трећину. Неки од поменутих проблема могу бити решени унапређењем ефикасности и развијањем нових извора снабдевања, али до сада се у том решавању споро напредовало. На пример, продуктивност у области пољопривреде расте.

Да би се нахранило осам милијарди људи, на колико ће порастати светска популација 2025. године, биће нам потребне четири тоне усева по хектару уместо данашње три тоне. Слично томе, наша способност да правилно користимо и одржавамо водене резерве не повећава се ни приближно брзо као наша потрошња. Светска популација се утростручила у 20. веку, али потрошња воде је порасла шест пута. Економски развој зависи највише од очувања расположивих извора. (Stojanović, 1987)

Под обновљивим изворима подразумевају се извори који се могу користити и у будућности, који се могу обнављати и који се могу оставити будућим генерацијама. У обновљиве изворе спадају: сунчева енергија, енергија ветра и геотермална енергија. Значај инвестиција у обновљиве изворе енергије састоји се у томе што су ови извори најмање штетни по природу. Крајем двадесетог века човечанство се ослањало претежно на енергију добијену из фосилних горива. Заступљеност осталих извора енергије је мала. Најмање се користе обновљиви извори енергије. У закључцима јоханесбуршке декларације о одрживом развоју човечанства акценат се ставља на слободу приступа енергетским ресурсима за све људе ради остварења миленијумских циљева човечанства, а нарочито најважнијег циља, смањења светског сиромаштва: „Подржавати напоре усмерене ка бољем функционисању транспарентности и потражње, са циљем остваривања веће стабилности и обезбеђивања приступа потрошача енергетским услугама”.

6.6. Биолошка разноликост

Биолошка разноврсност, која игра изузетно значајну улогу у укупном одрживом развоју, битна је за нашу планету, добробит људи и одржавање живота и културног интегритета људи. Међутим, биолошка разноликост је огромно умањена због људских активности. Овај тренд се може преокренути само ако се локално буде имало користи од очувања биолошке разноликости, посебно у земљама порекла ресурса, у складу са чланом 15. Конвенције о биолошкој различитости. Конвенција је кључни инструмент за очување и коришћење биолошких разноликости и правичне поделе користи које проистичу из коришћења ресурса. Ефикасније спровођење циљева Конвенције и значајнијег смањења биолошке разноликости ће захтевати обезбеђивање додатних финансијских и техничких средстава за земље у развоју и за то ће бити потребне акције на свим нивоима: глобалном, националном и регионалном. За постизање одрживог развоја неопходно је рационално управљање шумама. Значајно смањење искривања шума доприноси добробити човечанства.

6.7. Институционални оквир за одрживи развој

Декларацијом о одрживом развоју из Јоханесбурга закључено је да се морају усвојити нове мере за оснаживање институционалних аранжмана за одржив развој на међународном, регионалном и националном плану. Затим, неопходно је промовисати интеграцију еколошке, социјалне и економске димензије одрживог развоја у радне програме регионалних комисија УН, установити делотворан и транспарентан механизам међуагенцијске координације, све у оквиру система УН-а.

Дакле, наглашена је неопходност у конструктивном тражењу заједничког пута ка свету који поштује и примењује визију одрживог развоја. Циљ је постизање глобалног консензуса и партнерства међу народима у свету. Самит у Јоханесбургу реafirмисао је документа усвојена на самиту у Рио де Жанеиру који је одржан десет година раније, на коме су усвојена документа којим се дефинише пут човечанства на основама модела одрживог развоја. Напред наведено био је покушај да се укаже на будуће тенденције по питању климатских промена и проблеме везане за одрживост залиха воде за пиће са којима се суочава светска заједница. Друштвено-економски раст и развој мора се заснивати на тржишним принципима. Међутим, пословање везано за профит мора бити одговорно према животној средини. Озбиљне анализе су показале да се проблем климатских промена, и с тим повезан недостатак пијаће воде у неким регионима света, може да проузрокује миграциона кретања у свету. То може да проузрокује конфликте и ратове за воду.

Циљеви екологије су другачији од циљева економије. Екологија указује на ограничења пре него на непрестани раст. Основна карактеристика економске политике треба да буде очување и развијање. Наше богатство лежи у природним изворима које морамо развити у пуној мери. Да не би, међутим, дошло до њиховог расипања, ми их морамо рационално искористити, водећи рачуна и о благостању будућих генерација. Да би се развили извори, потребно је да привреда буде планирана као целина у условима и мери која омогућује добро пословање. Културна, економска и политичка елита треба одлучно да заступа дунавску оријентацију Србије, што ће нас учинити грађанима света. Влада Србије неће угрозити свој углед у међународним односима, а значајно ће га побољшати кроз међународну сарадњу на Дунаву што може имати позитивне ефекте и допринети бржем учлањењу наше земље у Европску унију.

Србија уређује заштиту и унапређивање квалитета животне средине доношењем регуларног оквира којим се остварује одрживо управљање природним ресурсима и обезбеђује здрава животна средина. Систем правних норми у овој области чине закони и други прописи.

Законски оквир за заштиту животне средине постављен је 2004. године доношењем Закона о заштити животне средине, Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, Закона о процени утицаја на животну средину и Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, који су усклађени са директивама ЕУ. У Уставу Србије, усвојеном 2006. године, Глава IV стоји: *Надлежност Републике Србије*, Члан 97. Тачка 9. утврђује се као надлежност државе: одрживи развој и систем заштите и унапређења животне средине. Национални програм заштите животне средине Србије треба да буде подржан акционим плановима за поједине секторе. Најважнији сектор који има највећи утицај на стање животне средине је сектор енергетике. У овој области усвојена је Стратегија развоја енергетике до 2015. године и с тим у вези и Акциони план.

Циљ програма јесте да омогући подизање квалитета животне средине и унапређење квалитета живота становништва и у функцији је реализације придруживања Србије ЕУ. Програм је заснован на чињеницама усвојеним на конференцији Уједињених нација о одрживом развоју одржаној у Рио де Жанеиру 1992. године. У програму је ближе одређено схватање одрживог развоја, прихваћено од УН-а, усклађено са интересима Србије: „То подразумева да је одрживи развој усклађени систем техничко-технолошких, економских и друштвених активности у укупном развоју у којем се на принципима економичности и разумности користе природне и створене вредности Републике са циљем да се сачува и унапреди квалитет животне средине и будуће генерације”. (Nacionalni program zaštite životne sredine)Дугорочна политика Србије има за циљ прикључење ЕУ.

У том смислу, Србија мора ускладити најмање 75% свог законодавства са законодавством Уније.⁸⁰ Правне тековине ЕУ у области животне средине чине 30% законодавства, што чини више од две стотине прописа који се односе на загађење вода и управљање водним ресурсима и заштиту природне средине.

7. Забринутост за природну средину, да или не?

С разлогом се поставља питање да ли човечанство има разлога за забринутост за квалитет своје будуће егзистенције. У целини гледајући можемо рећи да има. У том контексту вреди указати на неке од разлога, наравно не претендирајући да се на овом месту о томе даје детаљна анализа. Извесно је да човек више није везан за природу као што је то био случај раније. Човечанство данас чини 0,0002% укупног живог света планете. За разлику од свих других живих бића, човек је постао таква геолошка сила која је једина способна да мења биосферу. Због тога, данас многи научници света уздрмани технофобијом, с правом постављају питање где је и која је вредност савремене техничке цивилизације уопште.

Од када човек постоји он мења своју средину, с тим што је интензитет тих промена различит у зависности од степена друштвено-економског развоја друштва. Савремени друштвено- економски развој света праћен је наглашеним утицајем и мењањем природне средине. Тако је, заправо, данас изражен највећи степен агресије на природну средину. Раст „људске снаге” изражава своје рефлексије кроз евидентну неусклађеност стопа раста антропогених и природних система. Неусклађеност иде на штету природних система у смислу да су њихове стопе раста знатно ниже од антропогених система. Докази за то су бројни. На пример, човечанство дневно троши онолико енергије колико те за исто време производе све растиње копно. Логично се намеће закључак да свака негативна промена укупног волумена растива најдиректније се одражава на масу потребне енергије коју користи човек. Зато нимало није свеједно како се друштво односи према амазонским шумама, азијским степама, афричким и америчким прашумама, европском зеленилу и сл. Очигледна нарушеност хармоније између антропогених и природних система условљава потребу за сталним праћењем и проучавањем развоја екосистема човека, односно тзв. човекове антропогене природе у смислу да се контролише однос међу њима како се степен те нарушености не би још више повећао. Заправо, сви проблеми неадекватног односа између човека и његове природне околине смештени су управо у сфери људског деловања, тако да све активности на унапређењу тих односа леже управо у том домену.

Интензиван раст становништва праћен растом обима и структуре свеукупних потреба, условио је повећану производњу и потрошњу (експлоатацију) природних ресурса. Раст становништва у већини случајева везан је за концепцију експоненцијалног раста броја становника на земљи.

Имајући у виду да је становништво са свим својим квантитативним и квалитативним обележјима главна одредница у успостављању релација између економије и екологије, желимо да на овом месту истакнемо основне тенденције у кретању укупног броја становника у свету, по континентима и, са посебним освртом, на Европу. Наравно, није нам намера да улазимо у детаљну анализу демографских светских кретања, јер то није првенствени циљ овог рада, већ да укажемо на квантитативну димензију становништва која детерминира квалитет односа између економског развоја и природне средине.

Имајући ову одредницу у виду, према најновијим демографским подацима укупан број светског становништва 2018. године износио је 7,62 милијарди, а очекује се да ће се тај број

⁸⁰ Обавеза усклађивања законодавства Републике Србије са правним тековинама ЕУ први пут се спомиње у Резолуцији о придруживању Европској унији, усвојеној у Народној скупштини 13. октобра 2004. године. До данас је велики број закона и других аката усклађен са прописима Уније.

до 2025. године повећати на око 8,3 милијарде становника, што се детаљније види у подацима у Табели бр. 1.

Табела бр. 1. Број и пораст популације у свету у периоду од 1950-2025. године

Укупна популација (у милионима)				
Подручје	1950	1990	1995	2025
Свет	2.519.748	5.248.832	5.726.426	8.294.341
Африка	223.956	623.669	728.074	1.495.722
Средња и централна Америка	219.663	423.650	454.229	615.549
Јужна Америка	111.690	293.131	319.790	462.664
Азија	1.402.725	3.186.446	3457.957	4.959.987
Океанија	12.612	26.428	28.549	41.027
Европа	548.710	721.734	726.999	718.203

Извор: (https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_2002_world_population_to_2300.pdf, 2021), приступљено 20. марта 2021. године

Данас живи више људи на земаљској кугли него икада до сада. Повећање становништва, као што видимо, није безначајно, јер је сасвим јасно да није исто, не само са становишта квантитета већ и квалитета, нахранити или обући три, пет или осам милијарди људи у већ дефинисаном просторном окружењу каква је земаљска кугла.

Табела бр. 2. Величина и пораст популације у земљама Европе у периоду 1950-2025. године

Укупна популација у милионима становника				
Земље Европе	1950	1990	1995	2025
Албанија	1.230	3.289	3.441	4.668
Аустрија	6.935	7.705	7.968	8.262
Белорусија	7.798	10.212	10.414	9.903
Белгија	8.639	9.951	10.113	10.407
Босна и Херцеговина	2.661	4.308	3.459	3.373
Бугарска	7.251	8.991	8.769	7.768
Хрватска	3.850	4.517	4.495	4.234
Чешка република	8.925	10.306	12.294	10.662
Данска	4.271	5.140	5.181	5.081
Естонија	1.101	1.575	1.530	1.422
Финска	4.029	4.986	5.107	5.407
Француска	41.829	56.718	57.981	61.247
Немачка	68.336	79.365	81.591	76.442
Грчка	7.566	10.238	10.451	9.868
Мађарска	9.338	10.365	10.115	9.397
Исланд	143	255	269	337
Ирска	2.969	3.505	3.553	3.882
Италија	47.104	57.023	57.187	52.324
Летонија	1.949	2.671	2.557	2.335
Литванија	2.557	3.711	3.700	3.816

Укупна популација у милионима становника				
Земље Европе	1950	1990	1995	2025
Македонија	1.230	2.046	2.163	2.571
Молдавија	2.472	4.362	4.432	5.130
Холандија	10.114	14.952	15.503	16.276
Норвешка	3.265	4.241	4.337	4.719
Пољска	24.824	38.119	38.338	41.542
Португал	8.405	9.868	9.823	9.685
Румунија	16.311	23.207	22.835	21.735
Руска Федерација	103.283	147.913	147.000	138.548
Словачка	3.463	5.256	5.353	6.014
Словенија	1.473	1.918	1.946	1.825
Шпанија	28.009	38.272	39.621	37.571
Шведска	7.014	8.559	8.780	9.751
Швајцарска	4.649	6.834	7.202	7.786
Украјина	37.024	51.673	51.380	48.715
В. Британија	50.616	57.411	58.258	61.476
Југославија/Србија	7.131	10.156	10.849	

Извор: (https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_2002_world_population_to_2300.pdf, 2021), приступљено 20. марта 2021. године

Свако повећање становништва отвара нове захтеве и на другачији начин одређује однос човека према природном окружењу. Тај однос представља новину у оном смислу што човек објективно мора да повећа своје производне снаге у којима свакако значајно повећање имају производни инпути. То значи да се до краја мора уважавати економски закон „оскудности производних инпута”, односно да се уз што мањи утрошак радне снаге и материјалних ресурса остваре што већи економски ефекти. С обзиром на извесну специфичност демографске ситуације у Европи у смислу да је у њој већ дуже времена присутна демографска стагнација која се у основи карактерише демографским старењем Европе, а због саме демографске позиције наше земље, у наредном прегледу дат ћемо приказ кретања укупног броја становника у земљама Европе. За разлику од свих других континената и у односу на свет у целини, Европа има најнижу стопу раста свога становништва што је видљиво у Табели бр. 3.

Табела бр. 3. Просечне годишње стопе раста становништва у свету

Просечна стопа раста становништва			
Подручје	1980-1985	1990-1995	2000-2005
Свет	1,7	1,6	1,4
Африка	2,9	2,8	2,6
Северна и централна Америка	1,3	1,4	1,1
Јужна Америка	2,1	1,7	1,4
Азија	1,9	1,6	1,4
Океанија	1,5	1,5	1,3
Европа	0,4	0,2	0,0

Извор: (https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_2002_world_population_to_2300.pdf, 2021), приступљено 20. марта 2021. године

Као што се из података види, најмању партиципацију у укупном расту броја становника на земаљској кугли до 2025. имала би Европа код које се након 2000. године предвиђа стагнација и пад укупног броја становника.

Интересантно је да од укупно посматраних 36 земаља Европе 50% нема пад броја становника после 2000. године. Интересантно је истаћи да би Босна и Херцеговина 2025. године, на простору бивше Југославије, била друга по броју становника, одмах иза Југославије. Предвиђања говоре да би БиХ бројала више становника него Хрватска. Наравно, ове прогнозе треба посматрати ипак само као прогнозе, односно само као један од оријентира за будуће понашање, тим пре, што су оне, према нашем мишљењу, за неке земље, а могло би се рећи и за Европу у целини, доста рестриктивне и скептичне. На пример, да ли баш Босни и Херцеговини треба више од двадесет година да достигне број становника који је имала 1991. године или да ли је реално да ће Европа 2025. имати апсолутни пад броја становника у односу на 1990. годину, што је ипак мало вероватно.

Имајући у виду стални раст броја становника на ограниченом простору земљине кугле оправдано се поставља питање зашто се са тим порастом броја становника и његових производних снага везује појам света као коначне величине? Ово схватање полази од става да је свет коначан, да су сировине - земља, људско окружење - крајње величине које се не могу обнављати. Једноставно, ако људи желе опстати морају ограничити своју потрошњу, ограничити искориштавање природе, јер је она својим највећим делом необновљива.

Оно што се потроши сада као необновљиво богатство, смањиће могућности потрошње генерацијама које долазе. Заговорници ове теорије сматрају да се природни ресурси расипају, односно прекомерно не троше. То је могуће постићи рационалнијом производњом и смањивањем броја становника, нарочито у земљама у развоју.

Чињеница је да наглашени темпо привредног раста света неминовно условљава интензивну експлоатацију природних ресурса. Некада је неки ресурс искључиво служио за једну употребу, дакле употреба је била моновалентна. Кисеоник је природа стварала за потребе живих бића, док се он данас користи и за друге сврхе, нарочито у техници. Преласком са моновалентне употребе највећег броја природних ресурса на поливалентну могућности за њихово интензивније коришћење постале су далеко веће.

На пример, аутомобил са 900 пређених километара потроши кисеоника колико човек за годину дана. Нафта се у почетку користила као гориво, уље и бензин, а данас се она користи и за бројне друге намене као што је производња изолационих материјала, растварача, средстава за импрегнацију, специјалних мазивних уља за потребе технике, за петрохемијске производе (етилен, најлон, акрил, алкохол, детерџенти, боје, лакови, синтетичка гума и сл.).

Генерално гледајући, потребе за природним ресурсима развијају се брже од могућности за њихову репродукцију. Резерве не дају довољно разлога да се као до сада може наставити истим темпом експлоатације, тим пре што је највећи део тих ресурса природно ограничен и необновљив. Међутим, нису свуда у свету подједнако присутна оваква схватања природних ресурса из једноставног разлога што ни у теорији ни пракси не постоји уједначен приступ.

Два су актуелна концепта која се баве питањем природних ресурса. Први је утемељен на ставу да су залихе природних вредности ресурса мале и ограничене и да их треба користити рационално уз висок степен економисања. Ово становиште заступали су, како смо раније нагласили, научници Римског клуба. Подсећамо на њихово драматично упозорење да је раст броја становника, њихових производних могућности и животних услова дошао до границе која и саму производњу доводи у питање. Указали су на физичке услове и ограничења друштвено-економског раста која су последица исцрпљености светских залиха природних ресурса.

Други концепт полази од тога да су резерве неисцрпне, да се стално увећавају, па их као такве не треба посебно чувати већ користити што је могуће више и у кратком року. Овај став директно је супротстављање актуелном економском закону „оскудности производних

инпута”. Ова верзија концепта кратког рока представља у основи део кејнзијанског теоријског става и прожима је познато начело „*на други рок сви смо мртви*”. Без обзира на различитост и супротстављеност поменутих концепата, сасвим је извесно да природни ресурси **нису бесплатан и неисцрпан дар природе**. То значи да се према њима треба односити максимално рационално, посебно када је реч о необновљивим природним ресурсима, уз одговарајућу надокнаду / репродукцију код обновљивих ресурса.

Трошкови у вези са коришћењем природних ресурса (минерална богатства, шуме, воде, тло, ретка флора и фауна) из дана у дан расту. Свет годишње издваја милијарде долара за ревитализацију природних услова. Данас развијене земље света за ове намене издвајају око 2% бруто националног дохотка годишње.

Овај трошак раније није био препознатљив све до оне фазе у којој су природна богатства наметнула ограничење развоја, тј. када се за њихово ублажавање или отклањање морају издвајати посебна средства која, у овом случају, иду науштрб развоја у целини. Међутим, гледајући на дужи рок, издвајања за ревитализацију заправо доприносе јачању њихове факторске потенције, што је од посебног значаја за дугорочни развој уопште.

Објективна забринутост за природну средину долази и из сазнања да свет још увек није нашао довољан и јефтин број супститута за природне ресурсе (било природне или вештачке) Међутим, до сада остварене резултате у том погледу ипак не треба потцењивати. На пример, Енглези су нашли замену за DDT (DC-143), или Аполо програм је показао да проблем кисеоника није дефицитаран и да се водена пара у горњим слојевима атмосфере разлаже на водоник и кисеоник и да из тог основа потиче око 50% кисеоника. Треба споменути и значајна побољшања код аутомобила, индустријске опреме и сл., у смислу отклањања или смањивања загађења човекове природне средине.

Споменуте четири групе фактора који утичу на забринутост човечанства за природну средину отварају бројна питања на која се морају тражити одговори. Може ли се, нпр., тврдити да технологија, демографска експлозија или савремена индустрија представљају примарне узрочнике исцрпљивања природних ресурса и нарушавања еколошке равнотеже? На ово питање се не би до краја могао дати потврдан одговор.

То би, заправо, значило да технологију не би требало развијати, да се људи не би требало рађати, да не би требало осавремењивати индустрију и сл. Потпуно зауставити развој супротно је општим законитостима развоја људског друштва и историји еволуције и борбе за опстанак људске врсте. Дobar пример за то је случај Холандије и Данске које имају највећи степен концентрације становништва на јединици простора, а истовремено имају најмање загађење природне средине. Или зашто је река Темза, некада једна од најзагађенијих, данас једна од најчистијих у којој се нормално лови риба, као и низ других веома индикативних примера.

Очигледно је да је проблем нарушавања еколошке равнотеже у узроцима тзв. „вишег ранга” који имају ознаке друштвено-економског карактера. Упуштајући се дубље у политичка и економска изучавања, са много сигурности се може закључити да се полазни узроци евидентног нарушавања еколошке равнотеже налазе у **моделу развоја савременог света** који још у целини није упознао право значење природе и „критичне тачке” свога понашања.

Бурни индустријски развој с краја XIX века, ослоњен на јефтине енергетске ресурсе и руковођен максимизацијом профита, природну средину је претворио у капитал за згртање капитала и најдиректније допринео њеној снажној деградацији. Такође, демографски прираст и технологија, индустрија и комунална привреда и енергетика, могу се узети као садејствујући фактори у нарушавању еколошке равнотеже. Али, они могу бити нада човечанства ако се ставе у позитиван контекст односа на линији коегзистенције са природом. Решења нису да се ограничи коришћење природе и да се конзервирају ресурси. Решења су потпуном заокрету према природи у целини. На основу тога и настао концепт **одрживог развоја**. Ради се о томе

да се у задње време јавља све више аутора који на проблем дебаланса у природи данас не гледају катастрофално из угла тзв. „еколошког самоубиства” већ више са становишта успоравања раста економије.

При томе стварају се реалне могућности за:

- *Рационално коришћење природних ресурса, предузимајући бројне активности у том смислу као:* супституција, рециклажа, истраживање и откривање нових залиха, јефтинија производња, више варијанти употреба ограничених ресурса, мултиенергетски систем, производња вештачке хране и сл.;
- *Квалитетнији и одговорнији однос према природној средини изражен кроз:* увоз савремене технологије која штеди употребу природних ресурса, извоз радне снаге, туризам, вањска помоћ, мала привреда, радно-интензивне гране, тржишни алокациони систем који мање кошта и сл.
- *Могућности за повећану међународну сарадњу, регионалну и глобалну* (на пољу технике за супституцију, рециклажу, финансирање заједничких пројеката и сл.) и помоћ неразвијеним земљама у едукативном и материјалном смислу.
- *Могућности за контролу рађања, изучавање и контролу климатског и метеоролошког биланса, итд.*

Генерално гледајући може се рећи да постоје два приступа у природној средини. Први приступ се своди на критичност односа утицаја човека на природну средину. Сведоци смо бројних јавних упозорења како треба чувати и штитити човекову околину, постоје бројна удружења и покрети за заштиту природне средине који јавно негодују за све неадекватне потезе човека према њој. Други приступ, који иначе има мање присталица, заступа идеју да није довољно само критички расправљати о свету, већ га треба и квалитетно мењати. То се постиже у сфери разрешавања присутних друштвених противречности.

7.1. Управљање природном средином - активистички став према природној средини

Сложеност односа између економије и екологије и поремећаја који се на том плану јављају недвосмислено показује да је потребно изнаћи решења која осигуравају неопходну хармонију у међусобном функционирању економије и екологије. Заправо, излаз у том погледу налази се у сфери **управљања природном средином**. Реч је о таквом утемељивању односа између економије и екологије који има активистички став према природној средини.

Управљање природном средином један је од стратешких проблема светског развоја, а активистички став према природној средини упућује на неколико важних назнака:

(1) Прво, активистички став нас упућује на **будућност**. Активан се може бити само унапред, а не уназад. Активизам према природној средини представља подсистем свеукупног односа према будућности. Какву ће будућност имати једно друштво, добру или лошу, са мање или више економских проблема, зависи како се према њој то друштво односи, односно колико је то друштво активно према природној средини. Будућност има своје понашање на које се може утицати стваралачким мењањем садашњих услова и токова који воде у ту будућност. Активистички став према будућности у смислу управљања природном средином представља, заправо, својеврсну планску „режију” сусрета са будућношћу на људски начин.⁸¹ Тешко је говорити о садашњости без будућности и обратно. Развојни потенцијал природне средине се мења, било да се стварају и повећавају нови природни садржаји, да се мења начин њихове

⁸¹ Поред активног приступа будућности теорија је идентификовала и друге: презентистички (будућност се идентифицира са садашњошћу), нихилистичко-финалистички (нема будућности, постоји само катастрофа), фантастички, утопистички и религиозно-митски приступ (будућност је могућа уз помоћ натприродних сила).

употребе користећи супституте и сл. Овде време игра улогу општег ресурса и чини основу где се поистовећују будући проблеми са садашњим. Већ смо истицали проблем енергије, екосистема, хране, сировина и сл. И, с разлогом, се треба питати јесу ли они проблеми само садашњости или истовремено и будућности. Идеја активизма идентификује се са појачаном друштвеном одговорношћу за будућност тог друштва. У том смислу ова идеја подразумева подстицање мотивације за развој и оптимизацију у коришћењу природне средине сада у односу на будућност, те оцену интензитета садашње акције са становишта будућности.

(2) Друго, на **управљање**. Активистички став према природној средини везан је за управљање и део је смишљене и сврсисходне друштвене акције. Друштво је према природној средини активно ако рационално и ефикасно управља њоме. Управљање има своју повратну спрегу јер и оно постаје ресурс - додатни ресурс који има антиинерциону функцију према природној средини.

(3) Треће, на **рационалност и ефикасност**. Нема развоја без трошења и природне средине. Не бити довољно активан и одговоран према природној средини и њеним вредностима значи прихватити расипнички однос према њима. С обзиром на карактер и природу природне средине расипнички однос у њиховом трошењу довео би их у стање нестајања. Због тога је активистички став друштва према природним ресурсима у смислу веће рационализације и ефикасности трошења далеко више наглашен него код неких других фактора развоја. Спомињали смо бројне примере нерационалног односа према природној средини у свету и великих последица које су из тог произашле за друштво.

За грађење активистичког односа према природној средини веома је битно време на које се тај однос гради. Оно може бити на кратки, средњи и дужи рок. Међутим, могућности за активнији однос према природној средини на кратак рок веома су мале и незнатне. Због тога је ово питање првенствено везано за средњи и дуги рок. Зашто се у нашем случају нужно мора рачунати са дугим роком? Дуги рок је она временска дистанца у којој је могуће осигурати значајније промене у квалитету природне средине чији се ефекти могу видети тек након истека дужег периода (зна се колико треба времена да узрасте неко дрво, да се регенерише неко подручје и сл.).

Управљање природном средином на дуги рок састоји се у планској мобилизацији њених компоненти у односу на развој, као и припреми ефикаснијих алтернатива у њеном коришћењу (супститути, нова технолошка решења и сл.). Давно је прошло време када се на природу гледало као на неисцрпни и бесплатни извор бројних садржаја и вредности које она нуди. То више не може да буде чак ни ваздух, свежа вода, а да о другим и не говоримо. Због тога, активистички став савременог друштва према природној средини више не може бити ствар добре воље. Друштвени однос према природној средини мора бити активан из простог разлога што су природна ограничења постала стални пратилац развоја и његов структурни елемент динамике. Зато је заштита и очување природне средине, а то је само један вид друштвеног активитета према њој, подједнако важан макроекономски циљ као што су и резултати производње. Отуда се све чешће говори о прогнозирању стања и квалитета природне средине, начина њеног коришћења, унапређењу елемената који је чине, репродукцији вредности, итд., што чини основу активистичког односа друштва према природном окружењу у целини.

7.2. Концепцијске одреднице управљања природном средином

Основни задаци управљања природном средином могу се сажети у следећем:

- максимална мобилизација природне средине за развој;
- рационална алокација и коришћење природних ресурса;
- стимулација активности у сектору супституције нерегенеративних природних ресурса и природне средине и

- осигурање нормалне надокнаде, али и увећање репродуктивног дела природних ресурса и природне средине.

Овако одређење основних задатака управљања природном средином полази од великог броја друштвених циљева развоја у чијој се функцији налази природна средина (раст животног стандарда, промена структуре производње, одржавање толерантне стопе инфлације, раст индустријског развоја, итд.). Треба истаћи да се овако постављени задаци управљања природном средином не могу идентификовати са оријентацијом о „конзервацији”, тј. ограничењу коришћења природне средине.⁸² Напротив, овде је реч о рационалном коришћењу природне средине у смислу штедне њених ресурса, али и њихове употребе путем употребе.⁸³ Не само да није реч о конзервацији природне средине, већ се ради о проширеној репродукцији сталним увећањем укупних вредности природне средине. Оваква димензија активистичког става према природној средини произлази из нужности сталног привређивања и у вези с тим неопходне повезаности кратког, средњег и дугог рока. Активистички став према природној средини мора бити плански реализован, односно динамички уграђен у развојне токове економије. Ово је у потпуној супротности са концептима који природну средину посматрају на кратак рок, тврдећи да су природне вредности неисцрпан дар природе, да се стално увећавају и да их треба што више користити, нарочито у кратком року. Претходне назнаке дају довољно аргументације за формулирање принципијелног модела управљања природном средином. Поставља се питање на којим основама се такав модел управљања може развијати? Реч је, заправо, о таквом концепту управљања природном средином који:

- апроксимира затворени циклус природе или, једноставније речено, имитира понашање природе;
- подржава „развојни” а не „уништавајући” конфликт између економије и екологије. То другим речима значи да се остварује економски раст и развој уз истовремено осигурање репродукције природних ресурса и других елемената природне средине;
- одржава хумани друштвени однос према целини природе и
- осигурава највеће економске ефекте од употребе природних компоненти простора уз истовремено нужно поштовање еколошких критеријума.

Функционисање оваквог модела подразумева адекватну економску валоризацију природне средине изражену кроз цену употребе, затим целовите и правовремене информације о стању и прогнозама свих релевантних елемената природне средине као и адекватну економску валоризацију мера које се предузимају на њеној заштити. Ово је, као што се види, један динамички модел управљања природном средином који захтева сталну доградњу и усавршавање. Бројни разлози упућују на такав однос:

1. Бесмислено је и беспредметно свако супротстављање између економског и природног система јер се, заправо, ради о два дела једне целине. Чињеница је, међутим, да нема апсолутне слободе у избору и организирању економских активности човека због природне средине која нема потпуну саморегенерацију (нпр., необновљиви ресурси). Према томе, однос економије према природи се не сме заснивати на принципима борбе са њом, већ на међусобној коегзистенцији. Ми смо у досадашњим излагањима на више места указали да су многа друштва, па чак и глобално, свој досадашњи развој првенствено градили на принципима борбе, а не и коегзистенције (у јединству супротности) са природом.

⁸² Термин „конзервација” има широку употребу. Најчешће се користи у пасивном облику, тј. неупотребе природне средине, мада понекад и за означавање њене „мудре употребе”.

⁸³ Као индикатори рационалног коришћења природних ресурса најчешће се узимају показатељи: раст оутпута по јединици природног ресурса, степен репродукције природне средине изложене деловању антропогеног фактора, (нпр. степен рекултивације тла у индустријским зонама, раст чистоће загађених водних токова итд.), понашање економије која прелази са примарних (природни ресурси) на секундарне сировине, безотпадне технологије и сл.

2. Управљање природном средином на претходно назначеним принципима не треба поистовећивати са приступима који подразумевају елиминацију човековог мешања у репродукционе процесе природе. Напротив, реч је о динамизацији прогресивног компромиса између друштвено-економског и развоја природе. У извесном смислу овај концепт управљања природом може се схватити као адаптивна стратегија развоја у односу на природу. Максимизација економских активности има објективне границе у унутрашњим перформансама природе за саморегенерацију. Због тога мешање човека у природу треба организовати на принципима друштвено толерантног притиска на природу. На тај начин биће задовољени захтеви економског развоја, али и потреба за самообнављањем природе. Нема сумње да само стриктно уважавање принципа рационалног односа према природи, (дозвољени степен експлоатације, минимум нерационалности и расипања и сл.) може водити економском расту у односу на детерминизам природе.

3. На оваквим основама конципиран став према целини природе који, заправо, напушта неадекватне принципе и начине мешања човека у природу (мада је оно и даље веома присутно) с правом заслужује епитет „модела будућности” природе и човека. То је економски скупљи приступ, али је зато вреднији са становишта човека и природе.

Треба нагласити да добар и коректан принципијелни модел управљања природном средином не значи да је и економски ефектан уколико изостане квалитетна **политика и стратегија** управљања природном средином. Због тога се у овом моменту мора јако водити рачуна при управљању природном средином, јер се он данас великом жестином наметнуо у свим, мање-више, савременим друштвима. Ради се о склопу важних питања у којима се препознаје друштвени став према природној средини, као што су: мобилизација компоненти природне средине, рационална алокација, искориштавање и репродукција природних ресурса, заштита и реституција природног амбијента и друга релевантна питања. Политика и стратегија управљања природном средином веома је комплексан проблем из неколико разлога:

- прво, што се ради о бројним и разноврсним компонентама природне средине које није лако третирати у једној целини и временски и садржајно;
- друго, тешко је и скоро немогуће претпоставити да постоји само једна варијанта која води оптималној рационализацији циљева и задатака управљања природном средином;
- треће, пре него се конципира целовита стратегија и политика управљања природном средином неопходно је претходно дефинисати низ парцијалних стратегија и политика управљања појединим компонентама те средине, тако да оне заједнички чине јединствен и кохерентан систем целовите стратегије управљања природном средином.

Споменуте околности утичу на формулисање стратегије и политике управљања природном средином. У зависности, нпр. од богатства природних ресурса са којима једно друштво располаже, од циљева развоја које пред себе поставља, од општег нивоа развијености као и других компоненти, обликоваће се и одговарајућа стратегија и политика управљања природном средином или њеним релевантним компонентама, као што су природни ресурси. Наравно, свака од тих стратегија уважаваће неке веома битне критеријуме избора, као што су: повећање властите минералне производње, максимизација финансијских ефеката од природних ефеката (експортна оријентација), повећање штедње сопствених природних ресурса (увозна оријентација), итд. Код конципирања стратегије и политике управљања природном средином треба имати у виду принципијелну разлику између репродуктивног и нерепродуктивног дела природних ресурса са становишта њихове ограничености. Нерегенеративни ресурси су ограничени својом расположивошћу, док регенеративни то могу постати само услед њихове неразумне употребе. Зато се и стратегија управљања једним и другим битно разликује. Док се стратегија управљања регенеративним природним ресурсима темељи на политици рационалне употребе и прогресивне накнаде за утрошак (што

подразумева антиципативну равнотежу између производње и потрошње), дотле се стратегија коришћења нерегенеративних природних ресурса темељи на што већем продужењу природе њиховог коришћења, односно на њиховој замени вештачким супститутима путем стимулисања техничко-технолошког прогреса који то омогућује.

Стратегија и политика управљања природном средином не може се посматрати одвојено од науке, токова и резултата техничког прогреса. Како, нпр. истиче Голдсмит да заједничка стратегија на сектору минерала треба да дође до изражаја на следећим питањима: штедња сировина, супституција сировина, усавршавање техника истраживања минерала, усавршавање техника предвиђања и процењивања минералних ресурса, и на крају усавршавање проналазака за заштиту природног окружења. (Goldsmith, 1977, p. 106) Морају се, дакле, стварати нужне претпоставке за афирмацију науке у домену политике управљања природном средином. Јасно, ни на овом подручју, као и бројним другим, наука не може учинити свемогуће. На то нас на најбољи начин подсећају речи Д. Барнала „наука није волшебан рог изобиља, већ само средство за мењање света у рукама људи”. (Филиповскиј, 1975, p. 35)

Из претходно изнесених ставова о потреби конципирања политике и стратегије управљања природном средином показује се да је нужна радикална промена економске мисли, али и праксе управљања природном средином и целини. Модерна политика управљања природном средином, а у оквиру ње посебно природним ресурсима, у функцији развоја морала би уважавати неколико чињеница:

- да буде изразито везана за приоритете развоја;
- да буде рестриктивна не само у односу на мање важне циљеве, него и на ограничене - лимитиране ресурсе;
- да се рационалним коришћењем свих компоненти природне средине (ограничени и неограничени) осигура реализација најважнијих циљева развоја, запосленост, унапређење привредне структуре, регионалног економског баланса и спољно-економских односа.
- да се осигура заштита квалитета природне средине применом разноврсних економских и ванекономских мера.

Савремена стратегија и политика управљања природном средином морала би деловати у следећих неколико праваца:

(1) Подстицање економских активности које воде ка смањењу тражње за природним вредностима уопште (штедња и рационална употреба природних компоненти) и расту понуде свеукупног фонда природних садржаја (нове инвестиције и нова технологија у производњи ресурса, подстицање геолошких и других научноистраживачких радова и сл.). Реч је, заправо, о таквим управљачким акцијама које би требале осигурати:

- већу примену штедљивих технологија, почев од добијања ресурса па све до истека животног века производа израђеног од природних материја,
- подстицање супституције у коришћењу природних компоненти са вештачким сировинама;
- унапређење структуре производње увођењем тзв. „нових” грана као што је производња еко опреме и сл.;
- веће коришћење јефтинијих и по залихама богатијих природних ресурса;
- подстицање бржег развоја диверсификованог енерго система;

- рационално и комплексно искоришћавање минералних сировина и енерго ресурса;⁸⁴
- подстицај бржег развоја пољопривреде као извора сировина и хране (подизање плодности тла, заштита од ерозије, секундарних соли, суше, поплава и загађење);
- подстицање развоја тзв. безотпадних технологија;⁸⁵
- изграђивање одговорног односа према репродукцији природних ресурса и заштити природне средине.

(2) Да би се могла проводити оваква политика управљања природном средином, нужна је комбинација различитих управљачких параметара који се могу ситуирати у три групе:

- *параметри смањивања употребе природних ресурса* (приоритетно коришћење штедљивих технологија, супституција технолошких поступака, декларација о коришћењу појединих врста природних ресурса итд.),
- *параметри за остваривање рационалног коришћења, репродукције и ефикаснијег понашања према ресурсима* (рента, порези, доприноси и сл.),
- *параметри за осигурање растуће понуде сировина и материјала и приноса уопште* (подстицање репродукционих процеса, економска стимулација рециклаже, гаранција откупа пољопривредних производа итд.).

Политика управљања природном средином треба да осигура способност *економије за динамичку адаптацију на све промене* које се дешавају у сфери природног окружења. Реч је о разним облицима резерви у ресурсима или њиховим производима, разне алтернације у производњи, употреби и потрошњи, благовремено активирање вањских извора итд. Управљачка политика би морала бити политика будућности у односу на компоненте природних претпоставки и основа развоја.

Таква политика подразумева јасне друштвене пропозиције које омогућују привреди адекватан третман и вредновање опредељења у односу на природну средину. Реч је о пропозицијама у сфери технолошких промена које, пре свега, уважавају ограниченост мањих капацитета или мањих иновација, у преношењу једних ефеката у друге, итд.

То су неопходна правила понашања која се односе на типичне проблеме ширег значаја и присутности као што је природна средина.

7.3. Заштита од загађења

Важно питање управљања природном средином јесте питање заштите од загађивања. Ово је нов проблем за економију уопште, а нарочито за економије земаља у развоју и неразвијених земаља. Међутим, ни развијене привреде не успевају лако да реше ове проблеме. У ранијем излагању већ смо говорили о загађивању природне средине и последицама истог, тако да се нећемо бавити тим проблемом овде. У овом делу рада бавићемо се управљачком димензијом у борби против загађивања природне средине. Дакле, шта је то економски оптимум загађења природне средине јесте круцијални проблем управљања природним окружењем.

⁸⁴ Више смо пута употребили израз рационално коришћење природних ресурса. Наиме, рационално коришћење природних ресурса подразумева: коришћење отпадака, повећање степена пуноће извлачења „вредних компоненти”, производњу висококвалитетних врста производа, синтезу нових материјала из компоненте сировина, економичније коришћење сировина и сл. Комплексно коришћење природних ресурса је ужи појам од рационалности коришћења о коме смо говорили и схвата се као „берба”, „извлачење” вредних састојака из одређене сировине (хемијски елементи, њихова једињења и својства, као што је нпр. топлота).

⁸⁵ Из економског угла гледано, отпадом се сматрају све оне материје чија је цена (вредност) мања од трошкова скупљања, транспорта, обраде и њихове поновне прераде.

Приликом дефинисања мора се поћи од неколико следећих константи:

(1) Прво, **нема производње без загађења** па, према томе, ни производње без одређених трошкова за отклањање загађења и они се морају посматрати као обавезна економска категорија. Трошкови загађења, као један од елемената укупне цене производа, последица су човековог „мешања” (производног или потрошног) у природу.

(2) Друго, прекорачење одређених стандарда квалитета природне средине не само да ствара допунске штете произвођачу, већ друштву у целини. Утврђивање трошкова загађења који се доводе у вези са компонентама загађења често се у теорији назива **вектором загађења** или тзв. вектором техногених отпадака.

(3) Треће, **економски оптимум загађења** може се одредити на бази минимизирања трошкова загађења. У рачун се морају узети како непосредне штете за произвођаче, тако и индиректне штете за друштво у целини. Друштво мора да процењује и прогнозира штете, да са њима рачуна у новим пројектима, мора да утврђује стандарде (хигијенско-технолошке) квалитета природне средине, методологију обрачунавања штета, ниво трошкова који произлазе из загађења итд.

Генерално гледано, *трошкови загађења могу се поделити у три групе:*

- трошкови смањења загађења - трошкови превентивног дејства;
- трошкови отклањања - компензације негативних друштвених последица од загађења;
- трошкови компензације сировинских губитака који се јављају у отпадним гасовима и индустријским водама.

Укупни друштвени трошкови загађења природне средине представљају збир свих трију споменутих група трошкова. Између њих постоји међусобна веза, односно ако расту трошкови превенције (прва група трошкова) то истовремено значи смањење трошкова компензације и обратно. Досадашња пракса показала је да су трошкови компензације увек већи од трошкова превенције. Правилно управљање природном средином подразумева више улагања у превенцију како би се смањило загађивање, а тиме и његове последице по развој.

Одговор на питање где је економски оптимум загађења налази се у одредници да оптимум загађења постоји онда када се производња одвија уз минимум укупних трошкова загађења за дату производњу и за дати ниво чистоће природне средине. У математичкој интерпретацији економски оптимум загађења постоји онда када се, при довољно малом смањењу нивоа загађења, изједначавају гранични трошкови превентивне заштите и гранични трошкови компензације друштвених штета од загађивања природне средине.

Имајући у виду специфичност природне средине, посебно њену нерегенеративност, њена заштита и очување представља општи интерес. Некада се сматрало да је то ствар произвођачког или потрошачког нивоа управљања. Досадашња искуства у свету показују да управљање природном средином, без обзира на врсту загађивача, мора бити задатак свих нивоа управљања, почев од локалног па све до глобалног. У том погледу, јако је важно упозорење које је дао Брубакер којима показује домет просторне дифузије нарушавања природне средине и нивое са којих треба да долазе управљачке акције. (Видети више: (Brubaker, 1972)). Основни задатак управљања заштитом природне средине јесте да се спречи избор оних варијанти развоја које максимизирају директне ефекте који негативно утичу на природну средину. У том контексту веома је важно питање: који се све елементи морају имати у виду при економској евалуацији мера заштите природне средине? Одговор је садржан у валоризацији следећих елемената: сума штета од загађености природне средине, укупни трошкови заштитних мера и укупни ефекти примене заштитних мера.

Табела бр. 4. Домет просторне дифузије нарушавања природне средине

Еко-проблеми по рангу значења	Просторни аспекти нарушавања (зона-нивои)	Управљачки ниво на заштити природне средине
1	2	3
Стандард живота и естетика		
Тврди отпаци	1,2	1,2
Шум	1	1
Непријатни мириси	1	1
Прозрачност ваздуха	1,2	1,2
Квалитет вода, рекреациони аспект	1,2,4	1,2,4
Насељавање, естетски аспект	1	1
Насељавање, удобност и ефикасност	1	1,2
Насељена места, естетски аспект	1,2,3	2,3
Приступ „дивљој” природи	1,2	1,2,3
Дејство на здравље		
Загађивање ваздуха производима сагоревања горива	1,2	2,3,4
Загађивање вода - патогено - нитратима	1,2,4 1,2,4	1,2 1,2,3
Инд. Хемијским материјама	1,2,4,2,3,4	
Пестициди на бази производње хране	1,2	1,2,4
Радиоактивно загађење	1,2	2
Тешки метали	3,4	2,4,5
Дејство на рађање и генетске особине		
Радиоактивно	3,5	3,5
Пестициди	3	3
Хемијски индустријски материјали	1,2,5	3,4
Дејство на еко-систем		
Густина насељености биосфере	3,5	3,5
Загађивање светског океана - Пестицидима - нафтом остале хемијске материје	555	555
Ерозија тла	1,2,5	1.2.5
Вештачко ђубриво и нарушавање природног циклуса	1,5	1,5
Угљен-диоксид, клима	5	5
Топлотно загађивање - унутрашње	2,4	2,4
Глобално	5	5

(Напомена уз табелу: Од 15 означени су размери нарушавања, те нивои управљања: 1 - локални, 2 - регионални, 3 - национални, 4-интернационални, 5 - глобални - све земље света)

И поред настојања да се економски валоризују штете од загађивања природне средине и на тим основама предузимају одговарајуће мере, још увек нема универзалног метода обрачуна тих штета. Тешкоће у овом смислу произлазе из чињенице да су те штете тешко мерљиве, да су у времену и простору „покретљиве” и као такве тешко ухватљиве за одређеног субјекта. Но, без обзира на те околности, израђено је неколико метода обрачуна споменутих трошкова:

- **Реститутивни метод обрачуна губитака** услед загађености природне средине врши се на бази трошковног инпута (укупна штета = инвестициони трошкови + трошкови експлоатације опреме за смањивање губитка) потребног за надокнаду изгубљених делова природне средине. Слабост овог метода је што не може да изрази губитак оних делова природе који су дефинитивно изгубљени.
- **Метод супституције** полази од три основне групе трошкова: трошкова за производњу, односно трошкова за репродукцију природне средине (рента), трошкова за производњу опреме која је потребна за репродукцију природне средине и, на крају, процена трошкова за неповратно изгубљену природну средину.
- **Нормативни метод** врши обрачун губитака нарушености природне средине путем утврђених планских норматива. Овај метод највише је коришћен у источноевропским земљама.

У последње време у сфери обрачуна губитака нарушености природне средине све су више у употреби СВ анализе, методе етапне или сукцесивне апроксимације, оптимизациони модели, матрични билансни модели, имитациони, комбиновани модели, итд. (Голић, 2005)

8. Привредни развој и очување природе

Да би се задовољиле стално растуће потребе становништва људско друштво је присиљено на процес сталног обнављања производње различитих материјалних добара и услуга. То стално обнављање процеса производње, које је повезано са расподелом разменом и потрошњом, односно како смо раније дефинисали ове четири фазе *друштвеном репродукцијом*, представља једну општу законитост и нужност у сваком начину производње.

Напоменули смо да постоји проста, умањена и проширена друштвена репродукција, односно да обим производње може, из године у годину, остајати исти, смањивати се или повећавати. Имајући у виду да обим друштвених потреба, уз године у годину непрекидно расте, онда се као општа законитост намеће процес проширене друштвене репродукције. Због тога можемо рећи да **теорија проширене друштвене репродукције** истовремено представља и теорију привредног, односно економског развоја. Анализа услова функционисања економског, односно привредног развоја врло рано је постала предмет изучавања економске теорије. Још је у време физиократа, њихов главни представник Франсоа Кене истраживао је законе обнављања производње у макроекономским размерама. Међутим, на савременом нивоу развоја економске теорије, од ње се не очекује да само објашњава процес привредног развоја, већ да врши економску анализу и да на тај начин укаже на могући избор средстава, путева и метода који се могу употребити за реализацију циљева привредног развоја. На овај начин економска теорија формира одређену основу на бази које се доносе одлуке којима се врши регулисање и усмеравање, односно управљање друштвено економским развојем и управљање привредом и природом.

8.1. Појам економског раста и развоја

Материјална основица сваког друштва представља базу на којој се граде сви други аспекти једног друштва, тако да производња по глави становника представља мерило за способност неког друштва да постигне зацртане циљеве друштвеног и привредног развоја, а све у сврху задовољавања стално растућих друштвених потреба. Дакле, пораст производње по

глави становника (*per capita*) у економској теорији се изражава као привредни раст без којег нема привредног развоја, али не мора сваки привредни раст да буде у функцији привредног (економског) развоја.

У економској теорији под појмом економског раста подразумева се годишњи пораст материјалне производње исказан вредносно, кроз стопу раста друштвеног производа или националног дохотка. Привредни раст се може остварити, а да се при том не оствари развојни ток привреде, односно једног друштва. Значи, привредни развој не укључује само пораст материјалне производње, него и свих других друштвено-економских процеса и промена условљених дејством економских и ванекономских фактора. Привредни развој укључује промене не само у сфери материјалне производње, већ и у целокупној структури друштвено-економског развоја: у науци, образовању, култури, здравству, читавој инфраструктури. Привредни развој се због тога изражава у једном дужем временском периоду.

Привредни развој једне привреде чини низ структуралних промена. Најважније структуралне промене које чине суштину процеса привредног развоја земље чине промене у подели рада. У неразвијеним земљама доминира примарни сектор производње, као што је пољопривреда и екстрактивна индустрија. Привредни развој земље се остварује кроз веће учешће прерађивачких капацитета индустријске производње (структурни сектор), а на вишим нивоима све више доминирају услужне делатности (терцијарни сектор).

За привредни развој сваке земље такође је од великог значаја и промена производне структуре, односно увођење нових производа, нових производних програма, нове технике и технологије, нових процеса производње, сировина и материјала, нових извора енергије.

Привредни развој подразумева и програме у распореду фактора производње, односно у њиховој новој алокацији, и то не само радне снаге, већ и читавог техничког потенцијала. Овде се не мисли само на премештај радне снаге из примарног сектора у прерађивачку област производње или у услужне делатности, већ, пре свега, на промене радних навика, стицање нових искустава и производних вештина, образовање на послу и сл. Што се тиче средстава за рад, реалокација техничког потенцијала се врши посредством ангажовања новчане акумулације, у циљу изградње нових производних капацитета.

Пораст обима запослености и реалокација радне снаге између сектора, као и промене у техничком потенцијалу и факторима производње, доводе до промена у квалитету тражње. Наиме, до пораста тражње једним делом долази са повећањем броја радника, а једним делом услед промене навика и измене структуре потрошње која долази од стране тих радника. С обзиром да долази до пораста општег нивоа културе, образовања, побољшања здравствене заштите, односно до побољшања животног стандарда становништва, долази и до пораста захтева и потреба становништва, па самим тим и до квалитативних (а не само квантитативних) промена у тражњи. Привредни развој подразумева веће и успешније укључивање привреде једне земље у међународне економске токове. Наиме, у току процеса привредног развоја на значају добијају и захтеви за равномернијим регионалним развојем.

Привредни развој подразумева и стално растући удео акумулације у националном дохотку. Потребно је одредити ону величину стопе акумулације која ће осигурати такав ниво репродукције који не ствара проблеме са становишта реализације укупног друштвеног производа. Дакле, привредни развој представља један веома сложен процес и феномен. Привредни раст, мерен процентима пораста националног дохотка по глави становника, не може бити реалан показатељ стварно достигнутог нивоа економске развијености. Наиме, привредни развој не подразумева само пораст друштвеног производа и националног дохотка, већ и све дугорочне друштвено-економске промене у привреди и друштву једне земље (наука, култура, образовање, политички систем, људска права и слободе, итд.)

Од великог је значаја да се економска теорија, а пре свега макроекономија, баве проблемима привредног развоја. То је потребно у циљу креирања и вођења развојне и

економске политике. Економска теорија мора јасно да сагледа тенденције на страни понуде и на страни тражње и факторе којима су те две величине условљене, а све то како би се обезбедило довољно информација за вођење економске политике.

8.2. Еколошка економија и одрживи развој

Достигнути ниво развоја производних снага и потреба за убрзанијим развојем условљава потребу све веће акумулације привредних добара. Додатна средства акумулације могу се обезбедити задуживањем у иностранству, развојем финансијског тржишта, рационализацијом производње и потрошње, итд.

Отуда се данас све више говори о концепту одрживог развоја и могућностима његовог остваривања у условима савремене информатичко комуникационе технологије и неопходности очувања природне средине.

Део националног дохотка издвојен за акумулацију може се улагати у производњу у истом или повећаном саставу капитала. У првом случају ради се о **екстензивном типу проширене друштвене репродукције**, а у другом о **интензивном типу проширене друштвене репродукције**. Законитост развоја је интензивна проширена друштвена репродукција која подразумева мењање технолошке основице производње, односно остваривање друштвеног и технолошког прогреса. Примена савременијих средстава за производњу, нове технике, организације, нових метода производње, производње нових производа, као и развој самог друштва су услов за остваривање проширене друштвене репродукције у на вишем технолошком и друштвено-економском нивоу развијености. Тиме се обезбеђује репродуковање како материјалних,⁸⁶ тако и производних односа у проширеном (увећаном и измењеном) обиму.

Научно-технолошки прогрес је законитост развоја у свим друштвеним епохама, који се у савременој епохи одвија изузетно убрзаним темпом (за једну деценију данас се оствари више иновација него раније за читав век). Он се може остварити у еволуционој или револуционој форми. **Еволуциона форма НТП**⁸⁷ представља процес увећања производње путем усавршавања постојеће технике и технологије у производњи. **Револуциона форма НТП** подразумева прелаз на квалитативно нову технику, технологију и технолошке принципе у производњи (коришћење атомске енергије, вештачких материјала и сл.). Технолошки прогрес убрзава привредни и друштвени раст и развој у целини.⁸⁸

Најцелисходнији допринос техничког прогреса може се исказати анализом капиталног коефицијента јер узима у обзир везу између технике опремљености и продуктивности рада. На основу тога говоримо о:

(1) **Капитално интензивном технолошком прогресу** где капитални коефицијент расте јер се техничка опремљеност брже повећава од пораста продуктивности рада, па је:

⁸⁶ Под технолошким или научнотехнолошким прогресом подразумева се увођење нових оруђа за рад, нових метода производње и организације, као и преношење постојећих метода из развијених земаља и производних јединица у мање развијене. Технолошки прогрес доводи до структурних промена у токовима репродукције, што омогућава пораст друштвене продуктивности рада и већу ефикасност коришћења расположивих ресурса. Дакле, технолошки прогрес обухвата све промене настале услед развоја науке и знања, који унапређује све факторе и методе остваривања друштвене производње. Компоненте тог прогреса су: проналазак, примена проналазака и ширење те примене.

⁸⁷ НТП = Научно-технолошки прогрес.

⁸⁸ Економски раст представља квантитативно увећање бруто друштвеног производа. То се изражава преко стопе привредног раста БДП. На пример: Ако је $БДП_0 = 1.000$ (у претходној години), а $БДП_1 = 1.100$ новчаних јединица (у текућој години), онда је стопа раста 10%. Економски развој представља економски раст уз квалитативне промене у привреди и друштву (развој нових привредних грана, нових метода производње, нових технологија, побољшање квалитета живота људи и сл.).

$$\frac{K_{t+1}}{P_{t+1}} > \frac{K_t}{P_t}$$

где је: К - основа средстава, Р - производња, 1: - време

(2) **Капитално-штедном технолошком прогресу**, где капитални коефицијент опада, јер продуктивност рада расте брже од техничке опремљености, односно:

$$\frac{K_{t+1}}{P_{t+1}} < \frac{K_t}{P_t}$$

(3) **Неутралном технолошком прогресу**, који представља константност капиталног коефицијента, односно исти темпо раста техничке опремљености и продуктивности рада, то јест:

$$\frac{K_{t+1}}{P_{t+1}} = \frac{K_t}{P_t}$$

Најзначајнији услови за ширење технолошког прогреса су:

- друштвено-економски односи;
- стално растуће потребе друштва;
- развој науке, знања и искуства човека;
- економска ефикасност проналазака;
- економске могућности друштва;
- развој тржишта;
- структура и степен организованости привреде.

Данас се технолошки прогрес јавља као основни фактор друштвено-економског развоја (процењује се његов допринос стопи привредног раста износи 60-80%).

Основне карактеристике технолошког прогреса су:

- аутоматизација и роботизација, не само физичких него и интелектуалних процеса друштвене репродукције;
- све већа мобилност и откривање нових видова енергије (водена, електрична, атомска, соларна) које се користе у производњи;
- велики напредак у производњи синтетичких материјала и нових производа;
- откривање и примена нових транспортних средстава која су повезала све тачке на земаљској кугли;
- велики напредак у биологији, хемији и сл.

Постоје различите методе за мерење нивоа и брзине остваривања технолошког прогреса. Као *синтетички показатељ* користи се висина глобалне продуктивности рада. Као *парцијални показатељи* користе се: брзина раста бруто друштвеног производа, брзина и степен дифузије нових технологија, потрошња електричне енергије по запосленом и по становнику, степен раста научно-истраживачке активности, број иновација у друштву, брзина и обим увођења нових производа, интензитет и структура инвестиција, техничка опремљеност рада и сл. Данас се све више ради о перманентном, убрзаном и бескрајном напретку свих производних снага, људског деловања, метода и облика привређивања.

Стога се данас, уместо технолошки прогрес, употребљава назив **технолошка револуција**. Њу карактерише:

- одлучујућа улога науке која постаје непосредна производна снага друштва;
- повезивање науке и технологије у јединствену целину, тако да се научна открића одмах примењују, а примена нове технологије непосредно утиче на даљи развој науке;
- мењање места и улоге човека у токовима репродукције, јер се он повлачи из процеса обављања физичких послова у домен умног деловања у облику пројектовања, програмирања, надзирања и контроле токова репродукције;
- наука и технологија продиру и у подручја ван материјалне производње, као на пример у управљање, услуживање, финансије, културу, образовање, здравство, државну управу и сл.

Стварају се материјално-техничке могућности за непрекидан раст продуктивности и ефикасности људског деловања, смањују се трошкови производње, врши се рационално усмеравање и управљање укупним токовима друштвене репродукције. Савремена технолошка револуција изазива радикалне промене у кључним економским делатностима, те се говори о: енергетској револуцији, хемијској револуцији, еколошкој револуцији, саобраћајној револуцији, компјутерској револуцији, роботичкој револуцији, научној револуцији, генетичкој револуцији и др. Овим је започео историјски процес преношења свих непосредних производних функција на машине и претварање човекове материјалне делатности у владање природним силама помоћу науке (друштво знања). **Роботизација** постаје најпоузданији показатељ степена и темпа технолошког прогреса и економског развоја. Она омогућава велику производњу и невероватно брз развој, али доноси и многе пратеће невоље: ратне сукобе, еколошку загађеност и претњу опстанка човечанства уопште. (Dragičević & Vranjica, 1988, str. 202-208) Отуда данас говоримо о одрживом развоју.

Научно-технолошки прогрес доводи до увећања економског раста и развоја привреде и друштва. Међутим, с друге стране, он са собом носи бројне нежељене последице, као што су губитак радних места, загађеност животне средине, ратови и сл. С тим у складу се поставља питање да ли је економски развој уопште пожељан с обзиром на последице које носи са собом. Одговор би био **одрживи развој који подразумева дефинисање такве развојне концепције која прави баланс између развоја и начина његовог остваривања**. (World Commission on Environmental and Development, 1987)

Одрживост значи тражење новог смисла економије и технологије као видова човекове рационалне праксе. То значи конципирање нове визије не само економије и технологије, већ и културе, политике, медицине, односно нове визије целокупног начина живота и привређивања. Одрживи развој мора да буде одржив: економски, еколошки, социјално, културно и политички. Економска одрживост подразумева конституисање таквог економског система који ће садржати висок степен стабилности и ефикасности ради стварања додатне вредности као реалног извора за алиментирање свих видова и облика потрошње датог друштва. Социјална одрживост значи избегавање могућих тензија или озбиљнијих социјалних конфликта у друштву. Културна одрживост подразумева спречавање доминације једне културе над другом у мултикултурним заједницама друштва и на нивоу целог човечанства. Политичка одрживост се схвата као обезбеђење људских права и демократских слобода, што је веома важна претпоставка за остваривање свих осталих аспеката одрживости. Дакле, за одрживи развој, осим развијене науке и технологије, неопходне су и остале развојне претпоставке: нови систем људских вредности, култура, етика, морал, право и др. Ако технологија занемари еколошке ефекте, она постаје део друштвених проблема, а не фактор за њихово разрешавање. Технолошки прогрес не сме бити инструментализован, већ се мора посматрати и користити као развојна варијабла којој су унапред одређени друштвено прихватљиви циљеви за које ће бити коришћена. Међутим, иако је појам „одрживи развој”

настао још у XIX веку, он своју актуелност и афирмацију доживљава у XXI веку због велике загађености природне средине и претње опстанку човечанства на Земљи. Посебну актуелност „одрживи развој” доживео је након *Конференције УН-а о заштити околине и развоју* одржане у Рију 1992. године. Закључци ове конференције садржани су у тзв. Извештају *Brundtland* комисије где се каже „Одрживи развој значи избор начина живота и привређивања на који сви становници Земље могу имати право, а да не униште глобални екосистем, који и будућим генерацијама обезбеђује могућност располагања недирнутим основама за живот. Посебно је наведено да „одрживи развој” захтева промену начина живота и привређивања, да он садржи еколошке, економске, друштвене, политичке и културне аспекте и да са променама треба почети у земљама благостања, тј. високо развијеним земљама.

Разликује се строги/снажни и благи/слаби „одрживи развој”. Код „благог одрживог развоја” полази се од тога да се природа може заменити капиталом. Према концепту „строгог/снажног”, односно „доследног одрживог развоја” природа се ничим не може заменити, односно треба узети у обзир оскудност природних извора.

И овде се разликују два типа „строгог одрживог развоја” и то:

1. Стратегија техничког напретка:

- стратегија еколошке делотворности: на пример, повећати степен учинка машина;
- стратегија супституције: на пример, заменити нафту коришћењем биомасе или сунчеве енергије.

2. Стратегија социокултурног напретка:

- стратегија штедљивости и ограничења: на пример, ограничити се на максимални број летова авиона годишње;
- стратегија умерености на методе и учење: на пример, стално водити разговоре о садржају „одрживог развоја”.

За аматере „одрживи развој” значи повећање укупног еколошко-економског учинка. То се може приказати на следећи начин:

Стечени резултати капитала који су произвели људи (ЉК)
к природни капитал

Овај однос се помоћу једначине може гранати на четири саставна дела при чему се под централним појмом „количине која пролази кроз производни процес” подразумева утрошак материјала односно енергије, потребне за стварање нове вредности, и то:

	<i>Стечени резултати ЉК</i>	<i>Залихе ЉК</i>		<i>Количина која пролази кроз процес производње</i>	<i>Залихе ЉК</i>
<i>Стечени резултати ЉК</i>	=	<i>Залихе</i>	<i>X</i>	<i>Залихе</i>	<i>X</i>
<i>Утрошени ПК</i>		<i>Ефикасност резултата ЉК</i>	<i>X</i>	<i>Ефикасност раста</i>	<i>Утрошени ПК</i>
		<i>Количина која пролази кроз процес производње ефикасности очувања</i>		<i>Ефикасност раста</i>	<i>Ефикасност учинка - ефикасност екосистема</i>

Према другим ауторима „одрживи развој” представља пораст квалитета живота, односно економско благостање и субјективно добро осећање, што се постиже смањеним улагањем необновљивих ресурса и смањеним загађењем околине и људи.

Зато можемо рећи да „одрживи развој” представља раст квалитета живота, односно економског благостања и субјективно доброг осећања што се постиже смањеним улагањем необновљивих природних ресурса и све мањим загађењем, с циљем да се не ограничавају опције будућих генерација.

8.3. Институције за одрживи развој

8.3.1. Економија одрживог развоја

Са економске тачке гледишта, развој побољшава положај будућих генерација тиме што повећава њихове фондове капитала. Ако има више капитала, то некој земљи омогућава да произведе више добара и обезбеди виши животни стандард својим грађанима. Али, ако у процесу производње тог фонда произведеног капитала деградирамо или уништимо природни капитал, тиме ћемо уназадити будуће генерације. Заправо, можда ће зато и нама самима бити горе јер неке штете од загађења животне средине могу непосредно утицати на наше животе и здравље. Импликације стварања одрживог развоја разликују се за развијене земље и земље у развоју.

С једне стране, већи економски капацитет и напредна технологија чине да је успостављање заштите животне средине лакше и финансијски приступачније. С друге стране, развијене земље са великим постојећим фондовима капитала, који користе ресурсе и стварају отпад и загађење, и великом потрошачком тражњом за непрекидним током производа могу се суочити са технолошком синхронизацијом, као што је зависност од фосилних горива и технологија које су повезане са њима. Синхронизација може бити и друштвена, а пример може да буде невољност Американаца да разматрају алтернативе аутомобилском превозу. Земље у развоју имају другачије проблеме у остваривању одрживости. Пошто полазе од много нижих нивоа прихода, њихов основни друштвени и економски циљ је повећање производње. Комбинација повећане популације и економског раста ствара знатан притисак на пораст коришћења ресурса и повећање стварања отпада и загађења.

Истовремено, земље у развоју могу имати већи избор када је у питању одабир пута развоја који ће следити. Оне се не морају нужно посветити моделу економског раста који је интензиван ресурсима и ствара високе нивое отпада. Као учесници који су се касније придружили развоју, оне могу имати приступ побољшаним технологијама и тиме избећи скупе грешке по животну средину које су починиле развијене земље. Међутим, оне ће се такође наћи у ситуацији да се надмећу са развијеним земљама за ограничене ресурсе и ограничене капацитете животне средине за апсорпцију глобалних загађујућих материјала као што је CO₂ (оквир 20-1).

Кључно питање је да ли развијене земље и земље у развоју могу да сарађују у промоцији путева развоја који су одрживи по животну средину. Као што смо видели, када смо говорили о глобалној клими, постизање договора може бити тешко. Земље у развоју тврде да богатије земље прве треба да „поправе понашање”. Развијене земље су забринуте да ће свеобухватан раст производње који се очекује у земљама у развоју прогутати добити од контроле ефикасности и загађења, осим ако земље у развоју не модификују своје економске циљеве. Овако различити погледи не морају нужно водити у ћорсокак. Постоје многе могућности за заједничко побољшање животне средине, али пропорције проблема су обесхрабрујуће.

8.3.2. Нови циљеви и нове методе производње

Да би подробније објаснили шта принципи набројани на почетку овог поглавља значе за политике развоја, можемо да испитамо специфичне области економске активности. У свакој од њих, одрживост подразумева велико померање са постојећих техника и организације производње.

Пољопривреда

Увећање броја становника на земљи сваке године доводи до увећања нивоа потрошње хране и воде, што ствара већи притисак за обрадивим тлом и воденим системима. (Pinstrup-Andersen & Pandya-Lorch, 1997) Србија се усвајањем Зелене агенде за Западни Балкан 2021. године обавезала да ће спроводити мере чија је једна од области одржива пољопривреда и

заштита природе и биодиверзитета. У Акционом плану је 2026, година наведена као крајњи рок за усвајање стандарда о безбедности хране, добробити биљака и животиња, здрављу, управљању отпадом и подршци органском узгоју хране без загађивања, као и смањења употребе синтетичких и хемијских производа у пољопривредној производњи.

Потрошња

Када се ради о потрошњи, вероватна ограниченост ресурса за производњу нужно ће изискивати и ограничење раста популације и већу једнакост и ефикасност у дистрибуцији хране. Као што је већ речено, ефективне политике могу истовремено промовисати друштвену једнакост и стабилизovati раст популације, укључујући образовање жена, здравствене улоге и планирање породице. Модели исхране и дистрибуције ће тежити да форсирају јефтине основне животне намирнице и протеине и хранљиве састојке на бази поврћа.

Енергија

Један од пет стубова Акционог плана Зелене агенде за Западни Балкан односи се на декарбонизацију енергетског система, односно постепеног престанка употребе угља и фосилних горива за производњу електричне енергије и преласка на еколошке и обновљиве изворе.

Индустрија

Раст светске популације узрокује раст производње хране, употребе воде, као и других материјалних добара. Климатске промене и деградација средине представљају егзистенцијалну претњу свету. Европска комисија је у том циљу усвојила *Европски зелени договор* који ће Европску унију да трансформише у модерну, ресурсно ефикасну и конкурентну економију и то преко забране емитовања гасова стаклене баште до 2050. године и одвајања економског раста од коришћења ресурса. То подразумева реструктурирање свих производних капацитета, односно свеобухватну сарадњу и напоре између државе и привреде.

Системи обновљивих ресурса

Раст броја становника на земљи врши велики притисак на шуме, риболовишта и водене система. Систем управљања овим добрима мора се рационализовати и уместо сталне експлоатације ресурса тежити ка њиховом конзервирању.

Одрживост животне средине је тако повезана са друштвеном одрживошћу. Постојеће институције свих врста, укључујући корпорације, локалне и националне власти и транснационалне организације, морају усвојити политике за одрживи развој ако не желе да се погоршају проблеми који су и подстакли развој концепта. Демократско управљање, учествовање и задовољавање основних потреба су есенцијални део новог приступа развоју.

8.3.3. Реформисање глобалних институција

Главне светске институције, као што су Светска банка, Међународни монетарни фонд (ММФ) и Светска трговинска организација имају за циљ да промовишу економски развој. Тек недавно су разматрања животне средине стекла запажену улогу у креирању политике Светске банке. Међутим, питања животне средине и даље остају контроверзна у Светској трговинској организацији. ММФ у својим директивама не узима у обзир факторе животне средине, али његове монетарне политике имају значајне импликације за животну средину и за односе између развијених и неразвијених земаља.

Главни фокус политике ММФ и Светске банке јесте структурално прилагођавање. То се односи на пакет услова повезаних са зајмовима земљама у развоју чија је сврха да промовише тржишно оријентисану економску реформу. Ти услови генерално обухватају фискалне и монетарне мере чији је циљ балансирање владиног буџета и ограничавање новчаних залиха да би се избегла инфлација. Осим тога, државе често морају да смање

препреке трговању, коригују преувеличане вредности својих валута и приватизују државна предузећа.

Студија коју је спровео Светски фонд за природу (*Worldwide Fund for Nature - WWF*) разматра утицај политика структуралног прилагођавања, које промовишу ММФ и Светска банка на друштво и животну средину. Истраживачи Светског фонда за природу су открили да су утицаји на животну средину мешовити, али се чини да су у већини случајева доминантнији негативни ефекти. Позитивни резултати по животну средину су следећи:

- померање услова трговања ка фаворизовању пољопривредног сектора обезбеђује фармерима веће приходе за финансирање инвестиција за пољопривредна земљишта;
- повећање пољопривредних прихода смањује деградацију маргиналних земљишта која је повезана са сиромаштвом;
- смањење субвенција за пољопривредне инпуте смањује претерану употребу ђубрива и пестицида;
- неке културе за извор изазивају мање ерозије од локалних култура које замењују;
- бољи макроекономски менаџмент повећава токове инвестиција.

Тржишно оријентисане макроекономске политике побољшавају индустријску ефикасност.

С друге стране, негативни ефекти по животну средину су следећи:

- мале пољопривреднике потискују увозници или они не могу да искористе повећање могућности за извоз, те се стога повећавају миграције из села у градове и притисци на маргинална земљишта и шуме;
- повећање цена пољопривредних инпута подстиче неодрживо ширење пољопривредне производње на маргинална земљишта;
- бржи раст у секторима индустрије и рударства изазива повећање штета по животну средину и обимније токове отпада;
- ширење пашњака за производњу стоке и извоз говедине подстиче брже крчење шума;
- увоз неефикасних половних возила умногоме повећава урбано загађење.
- државне услуге за ширење пољопривреде, потрошња за заштиту животне средине и социјалне услуге пропадају у условима ограниченог буџета;
- смањење расхода за образовање и здравство доводи до мањег похађања школа, повећања обољења и слабљења примена политика популације и планирања породице.

У студији се закључује да су политике структуралног прилагођавања довеле до повећања потрошње обновљивих и необновљивих ресурса, већег притиска на функције утапања животне средине за апсорбовање загађења, смањивања природног капитала и слабљења институционалног капацитета животне средине. „Слабљење институција животне средине представља велики корак уназад у кретању земаља ка путевима одрживог развоја”.⁸⁹

Студија Светског фонда за природу препоручује интегрисање питања животне средине у планирање макроекономских реформи. Специфични предлози су:

- имплементација националних система рачуноводства животне средине;
- реинвестирање прихода од екстракције необновљивих ресурса;

⁸⁹ Подаци Светске банке, 2004.

- повећање политика пољопривредне екстензије и кредитирања;
- строже регулативе животне средине за нове индустрије;
- повећање расхода за социјалне услуге и здравствену заштиту, нарочито за едукацију и здравствену заштиту жена;
- циљане политике малих зајмова (микрокредити) којима ће се подстицати локална предузећа;
- циљане политике прехранбене помоћи и политике једнакости дистрибуције.

Ова анализа сугерише да су циљеви економске реформе и животне средине компатибилни, али само ако су политике посебно пројектоване за одрживе исходе. Занемаривање животне средине води у дугорочне проблеме који могу да подривају економске циљеве. Такође, јасно је да су питања животне средине и друштвена питања повезана. Погоршавање животних услова сиромашних ће још више нагласити проблеме животне средине, а они ће повећавати сиромаштво. Стога политике развоја морају да обухвате двоструке циљеве смањења сиромаштва и побољшања животне средине.

8.3.4. Промовисање одрживог развоја по животну средину

Светска банка је током 1980-тих и 1990-тих година често била на мети протестаната због тога што је финансирала пројекте који уништавају животну средину, као што су велике бране или крчење шума. Делимично због тога, Банка је померила своје кредитне политике у корист већег промовисања животне средине.

Укупан активан портфолио за управљање животном средином и природним ресурсима Светске банке повећао се са мање од 1 милијарде долара у 1998. години на 11,2 милијарде долара у 2004. години.⁹⁰ На годишњој основи, позајмице за управљање животном средином и природним ресурсима достигле су врхунац од 17,2 процента укупних позајмица 1994. године, али су од тада опале на 6,5 процената.

Ови пројекти обухватају и „браон агенду” (управљање загађењем) и „зелену агенду” (конзервацију природних ресурса). Њима су обухваћени пројекти управљања шумама, рехабилитација речних сливова, енергетска ефикасност и обновљиви ресурси и системи управљања водом и канализацијом. Неки од тих зајмова долазе заједно са донацијама *Глобалног еколошког фонда*, којима заједно управљању Светска банка, Програм Уједињених нација за животну средину (UENP) и Програм Уједињених нација за развој (UNDP).

Осим тога, пројекти Светске банке се надгледају у смислу постојања потенцијалне штете по животну средину. „Све већи број пројеката сектора садржи компоненте животне средине или у нацрт пројекта уводи разматрања о животној средини. Пројекти за рурални развој све више наглашавају управљање земљишним ресурсима, конзервацију тла и воде и обуку о техникама одрживе пољопривреде.

Пројекти за урбани развој обухватају побољшавање воде и санитарних услова и управљање чврстим отпадом. Зајмови за енергетику се дају за подстицање енергетске ефикасности и обновљивих извора енергије, као и за развој фосилних горива, као што је природни гас.

Упркос значајном побољшању садржаја животне средине у политикама Светске банке, критичари и даље тврде да „Светска банка и ММФ обраћају недовољно пажње на истинске утицаје (својих) политика на еколошко здравље и друштвено ткање земаља прималаца. Због тога што ове институције одобравају зајмове, а не донације, средства на крају морају да им се врате.

⁹⁰ *Ibidem.*

Да би подстакли отплаћивање дуга, зајмопримци наглашавају промоцију извоза, али „притисак да се избори може да наведе државе да дугове плаћају природним капиталом, као што су шуме или риболовишта, чиме се подривају дугорочни економски изгледи. Уз то, велике бирократске институције које послују у милијардама долара често нису добро припремљене да усвоје одрживе иницијативе на локалном нивоу.

9. Политике за одрживи развој

Циљеви политика одрживог развоја могу да се посматрају у смислу јаке и слабе одрживости. Уопштено говорећи, заговорници **јаке одрживости** тврде да природни системи треба да остану нетакнути када год је то могуће. Они идентификују **критичан природни капитал**, као што су извори воде, као ресурсе које треба очувати у свим околностима. Према том гледишту, на пример, одржавање природне плодности тла је есенцијално, чак и ако је деградирано тло могуће компензовати додатним ђубрењем.

Према **умеренијем приступу слабе одрживости**, извесна деградација или губитак природног капитала су прихватљиви ако се губитак надокнађује акумулацијом произведеног капитала. Сваки од ових концепата одрживости, а нарочито јака верзија, имплицира да постоје границе економског развоја. Економска активност која се умногоме ослања на природне ресурсе, сирове материјале и фосилна горива не може бесконачно расти.

Пошто планетарни екосистем има одређене границе, неке границе се морају применити и на макроекономски обим - укупан ниво потрошње ресурса и аупута добара. Херман Далил тврди да постоји дугорочна потреба да се достигне економија стабилног стања у смислу потрошње материјала и ресурса енергије. (Daly, 1996) (Ekins, Simon, Deutsch, Folke, & De Groot, 2003) Овај концепт се радикално разликује од стандардног погледа на економски раст, у коме се ГДП бесконачно повећава по моделу експоненцијалног раста, на пример, раст ГДП-а у износу од 4 процента годишње. У перспективи ограничења раста, национални и глобални економски системи морају следити оно што се назива обрасцем логистичке криве, у коме се економска активност приближава неком максимуму, барем у смислу потрошње ресурса

Ова анализа нужно имплицира ограничења материјалне потрошње, али активности које не подразумевају потрошњу ресурса или које су неутралне или повољне по животну средину могу бесконачно да расту. Такве активности могу да буду услуге, уметност, комуникација и образовање. Када се подмире основне потребе и постигну умерени нивои потрошње, концепт одрживог развоја имплицира да економски развој треба све више да се усмерава ка тим врстама инхерентно „одрживих” активности. (Durning, 1992)

Тренутно већина теорија и политика развоја промовише непрекидан економски раст. Какве врсте политика би могле да промовишу одрживост? Да ли су циљеви економског раста и одрживости компатибилни? Неки еколошки економисти посматрају „одрживи развој” као контрадикторан термин. Они истичу да ниједан систем не може безгранично да расте. Међутим, неке врсте економског раста су суштинске. Постоји велики број људи на свету који не могу да задовоље основне потребе и захтевају више хране, бољу храну, квалитетнији смештај и остала добра.

У великим потрошачким друштвима, побољшано благостање се може постићи тако што ће се проширити услуге образовања и културе које, као што смо рекли, немају негативан утицај на животну средину. Ако, мало је вероватно да ће нерегулисани економски раст бити непристрасан или повољан по животну средину. У свом извештају Национални савет за истраживања САД позива на транзицију на одрживост у 21. веку, која подразумева

стабилизацију популације, смањење глади и сиромаштва и одржавање система и животних ресурса који подржавају живот на планети.⁹¹

Таква транзиција би захтевала велике инвестиције у здравље, воду, хигијену и образовање, као и алтернативне изворе енергије и заштите животне средине. Тренутно, ниједна национална влада или међународна институција није спремна да предузме такве неопходне инвестиције. Али, ако се свет у будућности буде кретао ка таквом преусмеравању политика на макроекономском нивоу, типови микроекономских политика које смо разматрали постајаће све важнији.

9.1. Предлози специфичних политика

Такве политике могу да обухватају приступе о којима смо већ говорили у претходним поглављима:

- **„Зелени” порези** који би преместили порески терет са опорезивања дохотка и капитала на потрошњу фосилних горива, екстракцију ресурса и стварање загађења. То би обесхрабрило економске активности интензивне енергијом и материјалима, а фаворизовало би обезбеђивање услуга и активности еколошком производњом.⁹² Порески прелаз неутралан у односу на приход би на сваки долар сакупљен из пореза на енергију и ресурсе одговорио долларом у смањењу пореза на приход, доходак, корпоративну или капиталну добит.
- **Укидање субвенција за пољопривреду и енергију** које охрабрују прекомерну потрошњу енергије, ђубрива, пестицида и воде за иригацију. То би било замењено промовисањем система одрживе пољопривреде, укључујући рециклирање хранљивих материја, разноликост усева и природну контролу штеточина, чиме би се коришћење вештачких хемикалија и ђубрива svelo на минимум.
- **Веће рециклирање материјала и потрошња обновљиве енергије.** Принципи индустријске екологије предлажу редизајнирање индустријских система тако да имитирају обрасце затвореног циклуса природних система и поново користе колико год је могуће материјала са минималним аутпутотом отпада.
- **Ефикасни системи транспорта** који ће заменити аутомобилски превоз брзим возовима, јавним превозом, повећаним превозом бициклима и реорганизацијом градских и приградских зона како би се потребе транспорта смањиле на минимум. Коришћење аутомобила са високо ефикасном потрошњом горива било би важно за државе као што су САД, које имају широко развијене системе у чијем су средишту аутомобили. Неке земље у развоју могу да избегну велику зависност од аутомобила тиме што ће се окренути коришћењу бицикла и ефикасном јавном превозу.
- **Убрзан развој система обновљиве енергије**, као што су соларна, хидроелектрична, геотермална енергија и енергија ватра, као и нових технологија, као што су енергетске ћелије и високо ефикасни индустријски системи. Као што смо већ рекли, у овом процесу је пресудно преусмеравање садашњих субвенција за фосилна горива да би се створиле тржишне иницијативе за тражење алтернативних извора енергије.

Анализа политике развоја мора да узме у обзир дугорочну одрживост. Политике оријентисане само ка економском расту носе ризик да се нанесе штета ширем „кружном току” биосфере, осим ако не узму у разматрање утицај на животну средину и обим одрживости. То

⁹¹ National Research Council, 1999.

⁹² Производни системи интензивни радом користе велике количине рада у односу на друге факторе производње. Слично томе, системи интензивни енергијом користе велике количине енергије. На пример, аутомобилски превоз је интензиван енергијом, док је превоз бициклима интензиван радом.

расправи о политикама развоја даје нову димензију која ће постајати све важнија и за развијене земље и за земље у развоју. Како светска популација наставља да расте, а економска активност се све брже шири, одрживост ће постати све важнија и биће све теже достићи је. То је главни изазов 21. века, а биће потребно и економско и еколошко разумевање како би се формулисали глобални, национални и локални одговори.

Одрживи развој је дефинисан као развој који задовољава садашње потребе без угрожавања основе за задовољавање будућих потреба. То имплицира повећање и побољшање произведеног капитала без уништавања природног капитала. Потребе популације која све више расте морају се задовољити тако да се не повећају тражња за ресурсима и стварање загађења који премашују капацитет екосистема да све то подржава.

За развијене земље, то подразумева и смањење раста потрошње и усвајање технологије које су повољније по животну средину. Земље у развоју, за које је раст потрошње неопходан, могу да избегну производне методе које намећу високу тражњу за ресурсима и последице по животну средину. Да би се постигао тај циљ, неопходна је заједничка сарадња између развијених земаља и земаља у развоју, али сарадња је често тешко остварива.

Главне реформе морају се предузимати у пољопривредним индустријским и енергетским системима, као и у управљању обновљивим ресурсима. Нискоинпутна и органска пољопривреда, развој енергетски ефикасне и еколошки повољне индустрије, као и боље управљање риболовистима и шумама важне су компоненте уравнотеженог економског система и система животне средине. Осим тога, стабилизација популације игра централну улогу за одрживост у свим овим областима.

Постоји инхерентна тензија између идеја одрживости и економског раста. Иако те две идеје нису нужно некомпатибилне, **не можемо имати неограничен економски раст са ограниченим ресурсима.** Будући економски раст се стога мора окренути ка областима као што су услуге, комуникација, уметност и образовање, које доприносе људском благостању, али захтевају релативно мале ресурсе.

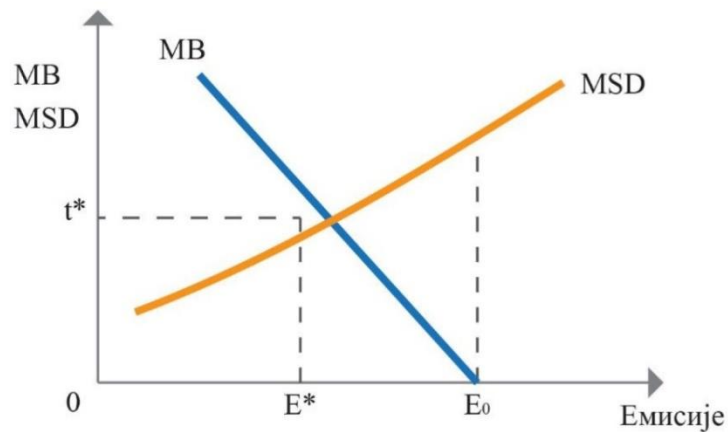
Главне светске финансијске институције, као што је Светска банка, почеле су да схватају да су потребне специфичне иницијативе политика за промовисање одрживијег развоја и преусмеравање њихових зајмова за развој у складу са тим. Међутим, стратегије развоја које су интензивне ресурсима и стварају загађење остају уобичајена пракса. Пројекти малог обима које финансирају приватници или поједине државе често су били успешнији у постизању двојаког циља смањења сиромаштва и конзервације животне средине. Стратегије одрживог развоја покушавају да уравнотеже императиве економског раста са ограничењима планетарних ресурса и капацитетом за апсорпцију загађења. Модификација глобалних циљева економског раста ће бити есенцијална за одрживост у 21. веку. (Harris, 2009)

10. Фискална политика еколошке економије

10.1. Еколошко опорезивање

Еколошки се порези данас сматрају једним од привлачнијих инструмената политике заштите животне средине. Главни разлог увођења еколошких пореза јесте да се постигну циљеви заштите и очувања животне средине. Њима се најчешће врши опорезивање штетних емисија, као што је загађење воде и ваздуха, чиме се утиче да произвођачи, али и крајњи потрошачи, приликом доношења економских одлука увек разматрају и трошкове негативног деловања на животну средину.

Крајње поједностављен теоријски приступ еколошком опорезивању приказан је на Графикону бр. 2.



Графикон бр. 2. Корективно еколошко опорезивање

Извор: (Arnold, 2008)

Растућом функцијом маргиналних друштвених трошкова (MSD) мере се трошкови животне средине настали загађујућим емисијама различитих узрочника нарушавања еколошке равнотеже. Растом емисија расту маргиналне друштвене штете, уз претпоставку да штете расту порастом нивоа емисија. Падајућом функцијом маргиналних друштвених користи (MB), мери се „вредност“ еколошке користи без предузимања скуних контрола или других активности за смањење еколошких штета. Укупне су емисије, у условима одсутности регулације, означене су тачком E_0 . Можемо уочити да су трошкови надзора врло високи када су допуштене емисије једнаке нули (0), док с растом нивоа емисија маргинални трошкови надзора падају. Оптималан је ниво емисије означен тачком E^* , у којој су маргиналне друштвене користи (MB) једнаке маргиналним друштвеним трошковима (MSD), што се постиже корективним опорезивањем, тј. применом пореза t^* .

Из графикона је такође очигледно да висина маргиналних друштвених трошкова (MSD) без надзора (приказана испрекиданом цртом, E_0 - MSD), знатно надмашује висину трошкова надзора $0 - t^*$ с којима се постиже оптималан ниво емисија (приказан испрекиданом цртом, E^* - укрштање функција MB, MSD). Дакле, ниво емисија виших од E , узроковали би више штете него што су уштеде на трошковима надзора, док би се нивоом емисије нижом од E избегле штете чија би вредност била мања од маргиналних издатака (трошкова) за надзор. Када се доносиоци одлука суоче с одређеним проблемом животне средине, прво питање на које морају одговорити јесте избор инструмента. Која је најбоља политика заштите животне средине у одређеној ситуацији? Како бисмо одговорили на то питање, потребно је упоредити различите инструменте. Постизање задатог еколошког циља уз најмање трошкове економски је најприхватљивије. Међутим, у одређеним условима неки инструменти, поготово порези и дозволе, имају једнаке економске учинке. Пресудан утицај на избор тада имају политички, културолошки и неки други аспекти, изван сфере економског размишљања. Следећи задатак јесте дефиниција самог еколошког пореза и одређивање циљева који се његовим увођењем желе постићи. За екологе, као и за многе друге грађане битан је и етички проблем везан за еколошке порезе који се своди на аргумент „дозвола за загађење“. Према том аргументу плаћање еколошког пореза даје право и слободу да се животна средина загађује. Данас готово и нема расправе о увођењу еколошког пореза, а да се тај аргумент не појави. Међутим, литература се мало бави тим питањем.

У земљама OECD-а данас се приближно убере око стотину различитих пореза и накнада. У протеклих 30 година постигнут је знатан напредак. Но и даље смо врло далеко од решења у којем ће тржиште решавати проблем животне средине и у којем ће цене одражавати оскудност добара животне средине. Процес учења, експериментисања с новим инструментима и даље треба наставити. Аутор пре свега заговара приступ постепеног повећања порезне стопе

до нивоа која ће заиста довести до смањења загађења. Такође се очекује да ће у блиској будућности многе земље увести порез на CO₂, а на подручју збрињавања и управљања отпадом такође ће уследити живе активности увођења економских инструмената. Посебан је изазов налажење инструмената који ће директније повезати одлуке у производњи с одлукама о потрошњи.

10.2. Економске мере за сузбијање и контролу загађења

Један од основних задатака економске анализе животне средине јесте да утврди ефикасан начин за сузбијање и контролу загађења. Када је реч о ефикасности, разликујемо економску и трошковну ефикасност. Економски ефикасан програм контроле и сузбијања загађења подразумева постизање оптималног циља, тј. економски ефикасног нивоа загађености, уз минималне укупне друштвене трошкове. За разлику од овога, трошковно ефикасан програм постиже неки циљ за који није неопходно да буде уједно и најбољи циљ, уз минималне друштвене трошкове. Ефикасан ниво сузбијања и контроле загађивања зависи како од карактера самог загађења, тако и од карактера штете коју изазива. Размотримо прво, као најједноставнији вид, програм мера за контролу и сузбијање тока загађења које се подједнако распростире. Код оваквих, подједнако раширених токова загађења, штета која настаје је независна од места и времена емисије. Дакле, реч је о програму борбе против загађења који нема ни просторну ни временску димензију, те је као такав најлакши за анализирање, а општи принципи на којима је заснован, могу се применити и на друге типове загађења. Као прво, економски ефикасан ниво сузбијања значи да се постиже ниво загађења при коме се изједначају гранични трошкови сузбијања и граничне штете од загађења, тако да није могуће променом нивоа загађења остварити већу ефикасност. Друго, жељени ниво сузбијања се остварује уз минималне трошкове. У случају када постоји више субјеката који сузбијају загађења, без обзира да ли су истовремено и загађивачи или се само боре против загађења, минимум укупних друштвених трошкова се постиже на оном нивоу, на ком је гранични трошак сузбијања загађења идентичан код сваког од субјеката.

Међутим, тачно одређивање штета од загађења и трошкова борбе против загађења није увек могуће. Недостатак информација, у пракси, врло често онемогућава примену критеријума економске ефикасности. Непознавање функције штете и функције трошкова сузбијања чини да се ефикасни циљ борбе против загађења не може увек одредити. Стога се веома често прибегава примени неекономских критеријума, на пример здравствених, социјалних, политичких, итд. при избору циљева у борби против загађења. На пример, када се разматра ниво дозвољених концентрација тешких метала у води или радијацији загађења у ваздуху, суочавамо се са низом непознатих чињеница, те није могуће прецизно ни одредити функцију штета по људско здравље, нити ефикасан ниво сузбијања загађења. У крајњем случају, остајемо без одговора на питање како економски вредновати људско здравље и живот уопште. Сматрајући да људски живот, сам по себи, представља врхунску вредност, при избору циљева у борби против загађења прихватамо високе стандарде контроле и оштре захтеве за сузбијањем емисија, који често одступају од концепта економске ефикасности.

Међутим, чак и када су циљеви у борби против загађења одређени на бази неекономских критеријума, поставља се економско питање њиховог ефикасног достизања. У том случају, реч је, наравно, о трошковној ефикасности. Трошковна ефикасност захтева мање информација него економска ефикасност. Било како да се циљ одреди, трошковно ефикасне мере у борби против загађења постижу поменути циљ уз најмање друштвене трошкове.

На пример, у борби против загађења ваздуха емисијама сумпор-диоксида власти у САД су поставиле одређене циљеве у виду дозвољене количине CO₂ која се може испустити у атмосферу у једном периоду. Системом трансферабилних дозвола се на најефикаснији начин, уз минимум друштвених трошкова, ови циљеви постижу. Дакле, не улазећи у економску оправданост утврђених циљева, трансферабилне дозволе гарантују трошковну ефикасност и без познавања функције штете и функције трошкова сузбијања загађења. Загађивачи редукују

емисије увек када је то јефтиније него куповина дозволе, те се тако гранични трошкови сузбијања загађења изједначају код свих субјеката на нивоу цене трансферабилне дозволе. Отуда можемо закључити да је критеријум трошковне ефикасности применљивији и шири, него критеријум економске ефикасности јер не захтева потпуну информисаност. Под појмом *мере* у економској политици подразумева се скуп аранжмана које спроводи јавни субјект, тј. држава, ради постизања одређеног циља. Битна својства инструмената, који у домену економске политике чине суштину мера, јесу:

- *ефикасност*, која може бити или трошковна, или економска, о чему је већ било речи;
- *поузданост*, тј. у којој мери се можемо ослонити на одређени инструмент да ћемо њиме постићи одређени циљ;
- *ниво информисаности коју јавни субјект мора поседовати* да би правилно применио инструмент, као и трошкови прибављања информација;
- *дугорочне последице*, у смислу да ли временом дејство инструмента слаби, јача, или остаје непромењено;
- *применљивост*, тј. који је степен контроле неопходан да би инструмент био ефикасан;
- *динамичка ефективност* у смислу да ли примена инструмента током времена ствара подстицаје за повећање квалитета производње и смањење загађености;
- *флексибилност*, тј. да ли се примена инструмента може брзо адаптирати на промењене услове;
- *правичност и последице* које примена инструмента има за расподелу.

10.3. Мере квантитативне контроле загађења животне средине

Мере квантитативне контроле, тзв. *пропиши, на контролиши* су најстарији и најједноставнији тип инструмента за борбу против загађења. Примера за њих има много у свим развијеним земљама. На пример, у САД прописана горња граница концентрације CO₂ у атмосфери износи 80 µg/m у просеку годишње, или 365 ppm на 24 сата. Суштину ових мера чине:

- постављени циљеви, у виду дозвољених количина емисија или нужних количина спречавања загађивања;
- контрола испуњења ових циљева и
- кажњавање оних који не поштују прописано.

Успешност ових мера зависи од ефикасности контроле на једној страни и висине казни на другој страни. Међутим, претходно је неопходно поставити норме загађења за сваког од загађивача. Дакле, потребно је установити стандарде емисија за сваког субјекта, тј. предузеће које загађује, тако да се постављени циљ оствари уз минимум трошкова. То значи да гранични трошкови сузбијања емисија морају бити исти за сваког субјекта, што изискује информације о функцијама трошкова сваког од загађивача. Држава, као ауторитет који спроводи програм борбе против загађења тешко да је у стању да прикупи све такве информације. Чак и када би била у позицији да може, трошкови таквог прибављања информација били би веома велики и превазишли би користи од ефикасног програма. То има за последицу праксу да се квантитативне мере контроле и сузбијања загађења најчешће произвољно доносе, што чини поменуте програме инфериорним у односу на тржишно засноване инструменте, укључујући и систем пореза и субвенција. Такође, низак степен подстицаја на динамичку ефикасност, по правилу, прати ове мере.

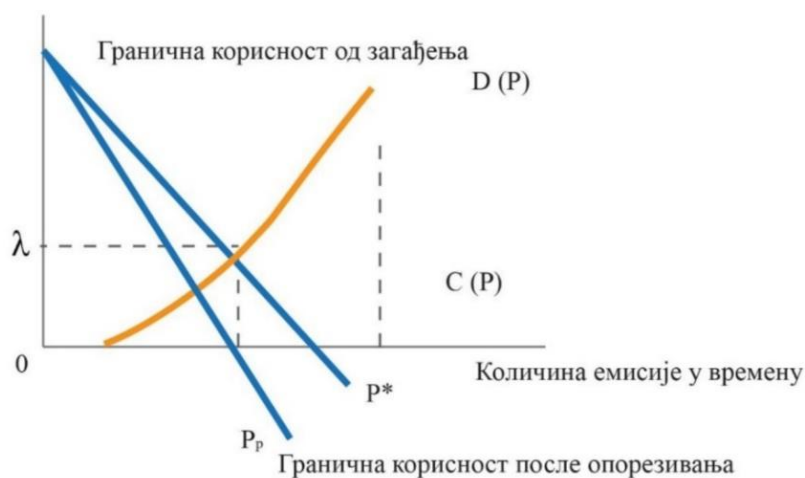
У новије време, у већини земаља које практикују квантитативне мере, избегава се постављање циљева у виду дозвољене количине емисија, већ се одређују максималне

концентрације материја-загађивача у средини, док као главни инструмент остварења тог циља намеће се обавеза употребе тзв. „истих технологија“. Прописи који захтевају примену смањења сумпора у гасовима на димњацима термоелектрана, катализатора на издувним системима моторних возила или безоловног бензина, примери су ових инструмената. Сматра се да су ови инструменти релативно једноставни за контролу, лаки за примену, те да брзо доводе до значајних смањења емисија, што их чини доминантним средством у борби против загађења у већини земаља ОЕCD-а. Међутим, ни они нису увек погодни. Понекад могу бити врло нефлексибилни, скупи и без подстицаја на динамичку ефикасност.

10.4. Тржишне мере за контролу загађења животне средине

Тржишне мере за контролу загађења чини збир фискалних мера и система трансферабилних дозвола. Предности ових мера су могућност брзог реаговања на сигнале загађења уз ниске трошкове.

Порези и субвенције делују путем промена цена. Опорезивање загађивача своди се на поскуплење производа, односно додела субвенција у циљу смањења емисије штетних елемената може да доведе до смањења цена производа. Порези на емисије загађења чест су и инструмент остваривања еколошких циљева. Да би се постигао економски прихватљив ниво загађења, порез на сваку јединицу емитованог загађења мора бити једнак граничном износу штете при оптималном нивоу загађивања. На тај начин се, заправо, интернализују екстерни ефекти, те се загађивач ставља у позицију да води рачуна не само о трошковима еколошки неподобне активности или производње, тј. његовим приватним трошковима, већ и о друштвеним штетама. Зато увођење еко-пореза има за циљ да се економска активност која ремети животну средину сведе на друштвено ефикасан ниво. На Графикону бр. 3 приказан је ефекат увођења еко-пореза по јединици загађења.



Графикон бр. 3 Ефекат увођења опорезивања

Извор: (Arnold, 2008)

На Графикону бр. 3 приказане су функције граничне корисности од производње предузећа - загађивача, пре и после опорезивања, као и функција граничне штете од загађења по друштво. У случају да предузеће не води рачуна о друштвеним последицама загађења, производња ће се одвијати на нивоу који одговара тачки P^* , тј. максималној количини емитованог загађења. Та тачка се назива неконтролисани ниво загађења. Ако претпоставимо сада да је друштво увело порез на емисију загађења по стопи X , једнакој граничном износу штете коју одређени ниво загађености ствара, крива граничне корисности се помера према координатном почетку, а производња, тј. количина емитованог загађења ће се смањити на ниво P_p .

Слична анализа важи и за случај субвенција на увођење чистих технологија, тј. система за пречишћавање отпадних материја. Сличност потиче од чињенице да фискални инструменти, порези и субвенције делују истоветно, било да подстичу, било да сузбијају одређене активности. Са аспекта загађивача, подстицај да се сузбија загађење постоји или као потреба да се избегне терет пореза или као намера да се оствари субвенција. Разлика је само у томе што у анализи субвенција посматрамо криву граничног трошка сузбијања загађења, а у анализи пореза реч је о граничној корисности од активности која загађује.

У случају изостанка друштвене акције, количина емитованог загађења ће бити знатно већа, пошто зависи искључиво од воље загађивача, било даје реч о предузећу, било о појединцу.

Међутим, уколико се уведе порез на емисије загађивач ће смањити штетну активност. Ако се, пак, уведу субвенције у циљу подстицања пречишћавања, загађивач неће смањити ниво активности, него ће ниво штете бити мањи. Може се закључити да је са еколошког аспекта, сасвим свеједно, да ли ћемо се борити против загађивања опорезивањем штетне активности или подстицањем пречишћавања путем субвенција. Међутим, са економског аспекта разлика постоји. Огледа се у томе да ће порез утицати на смањење нивоа економске активности, тј. агрегатне понуде, док субвенције неће. На основу овога се, ипак, не може закључити да су субвенције супериорнији инструмент економске политике.

Субвенције захтевају већи буџет, који је опет неопходно попунити из неких других извора. Шта више, искуства земаља ЕУ говоре у прилог опорезивању, као погодном инструменту за остваривање еколошких циљева. (Economic Aspects Of The Community's Strategy For Limiting CO2 Emissions Special, 1992) У том контексту, занимљива је аргументација да еколошки порези имају не само еколошку функцију, већ могу имати значајну фискалну функцију обилно пунећи буџет, те на тај начин смањују потребу за опорезивањем доходака од рада и капитала, што елиминише дисторзије и подстиче раст.

Дакле, краткорочно посматрано постоји еквиваленција између пореза и субвенција. Посматране на дуг рок разлике проистекле из редистрибутивних ефеката постоје и могу бити значајне. На крају, сагледајмо један једноставан случај опорезивања емисије загађења које се униформно распоређује у средини, тј. које се савршено добро меша у простору, тако да је вредност штета независна од места и времена емитовања. Да би уведени порез био економски ефикасан инструмент, потребно је:

- 1) Да пореска стопа буде једнака за све загађиваче, чиме се остварује трошкова ефикасност.
- 2) Висина стопе ефикасног пореза мора одговарати висини граничне штете при друштвено ефикасном нивоу загађења. Наравно, ово је могуће само ако држава, тј. регулатор, има потпуну информацију о функцији граничне штете или функцији граничног трошка сузбијања загађења. Како то најчешће није случај, у пракси се пореска стопа одређује арбитарно, те се економска ефикасност инструмента губи. Ипак, и тако постављена мера еколошке политике, постиже жељено уз минимум трошкова.

Кад год је могуће за предмет опорезивања треба узети емисије штетних материја, а не саму економску активност која до штете доводи. На тај начин се подстиче динамичка ефикасност и супституциони ефекти у корист повољнијег. На пример, ако два горива имају исту цену по јединици топлоте коју стварају, али различите еколошке ефекте, увођењем пореза на мање повољно гориво, смањује се његова употреба, а потрошачи подстичу на супституцију у корист еколошки подобнијег. Угаљ и природни гас, који се користе за рад термоелектрана, представљају одличан пример. (Perman, Ma, McGilvray, & Common, 1996)

10.5. Еколошки порези у појединим европским земљама

Производња и потрошња фосилних горива један је од главних узрочника појаве ефекта „стаклене баште“, што се у економији посматра као својеврсни облик **еколошке екстерналије**. Фискално решење интернализације екстерналија се базира на принципу „загађивач плаћа“ и наметању одређеног пореза на емисију. Иако је примена еколошких пореза интензивирана током претходне деценије, фискални приход је још скроман и чини тек 5% укупних пореских прихода ЕУ. Међу еколошким порезима доминирају порези на енергетске производе - 76% укупних **еко-прихода**. Како су минималне вредности акциза на одређене нафтне деривате предвиђене Директивом 82/92, у току претходне деценије је и у земљама ЕУ осетан раст стопе ових акциза, као и ангажовање у домену еколошке политике.

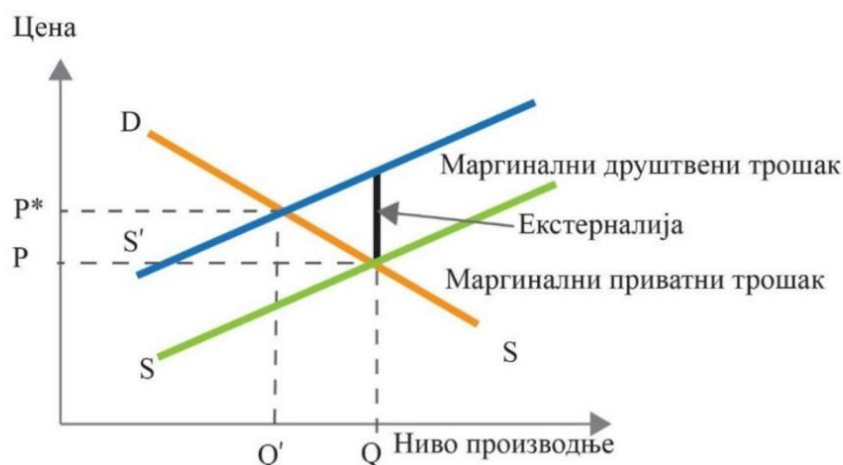
Светска привреда од индустријске револуције бележи нагли раст економске активности, а самим тим, и драматичан пораст тражње за енергентима. Највећи део примарно произведене енергије још се увек базира на употреби фосилних горива⁹³ која не само да спадају у категорију исцрпљивих ресурса него је њихово сагоревање у највећој мери одговорно за појаву ефекта „стаклене баште“, што подразумева вештачко загревање земљине површине услед прекомерне емисије гасова од којих је најзаступљенији угљен-диоксид CO₂ са учешћем од 80%.

Питања исцрпљивости природних ресурса и могућих граница привредног раста скреће пажњу широког круга светске научне и политичке јавности тако да питање одрживог развоја ставља на листу међународних приоритета. Иако још увек не постоји јединствено прихваћена дефиниција, **одржив развој се у најширем смислу дефинише као стални раст благостања *per capita* или као раст скупа развојних индикатора у времену**. УН су формулисале 27 принципа одрживог развоја чији је један од релевантних показатеља емисија CO₂. На Оквирној конференцији УН о промени климе (Кјото, 1997), донета је одлука о редуковању емисије гасова који доприносе ефекту „стаклене баште“ у просеку за 5% у периоду 2008-2012. године у односу на ниво емисије из 1990. године.

До сада је овај споразум ратификовало 66 земаља, међу којима и ЕУ која се обавезала да ће у предстојећем периоду смањити своју емисију за 8%. На тај начин, потписивање овог споразума је постало предуслов за интеграцију у ЕУ, што већина кандидата испуњава, јер је током протекле деценије извршила реструктурирање енергетског сектора (чиме је побољшана енергетска ефикасност), док су индустријске емисије гасова услед рецесије битно редуковане. Теоријски посматрано, уколико се пође од претпоставке да на тржишту постоји перфектна конкуренција за производима предузећа-загађивача и одсуство било какве државне интервенције, тржишна тражња одражава маргиналну друштвену корисност. Међутим, тржишна понуда без државне регулације одражава само маргиналне приватне трошкове.

Игнорисањем екстерних трошкова, понуда и тражња ће бити у равнотежи на нивоу производње Q са равнотежном ценом по јединици производа P (Графикон бр. 4). Будући да предузеће-загађивач својом производњом ствара трошкове за које не сноси никакву одговорност, тржишна цена П не одражава укупне трошкове поменуте производње. Приватни трошак производње повећава елементе укупног трошка за износ који је на графикону представљен кретањем криве понуде са S на S' тј. путањом од маргиналног приватног трошка до маргиналног друштвеног трошка. Узимање у обзир ових трошкова, који одговарају интернализацији екстерналија, захтева одређивање нове више цене P и мањег нивоа производње Q'.

93 Више од 90% светских потреба за примарном енергијом се подмирује сагоревањем фосилних горива, 7% енергијом из нуклеарних електрана, а свега 3% из хидроелектрана.



Графикон бр. 4. Раскорак између приватног и друштвеног трошка

Извор: (Faucheux & F., 1985, p. 83)

Очигледно је да уколико производња једног предузећа проузрокује штету другим субјектима и не даје могућност тржишне компензације, маргинални друштвени трошак производње је виши од маргиналног приватног трошка производње. Стога, цена произведеног добра је једнака маргиналном друштвеном трошку тог добра, који је једнак збиру маргиналног приватног трошка и пореза. Ово решење је познато под именом порез на емисије (Пигоуов порез).

11.6. Карактеристике еколошких пореза

Током шездесетих и почетком седамдесетих година XX века, ојачала је еколошка свест и поново оживела *Пигоуова идеја о порезу на екстерналије*. Први талас еколошке пореске реформе⁹⁴ није дао очекиване резултате, будући да се плаћање еколошког пореза посматрало као својеврсна компензација или одобрење за загађење.

Еколошки порези деле се у две групе:

- еколошки порези у ширем смислу и
- еколошки порези у ужем смислу. (Илић-Попов, 2000, стр. 100-116)

Имајући у виду тешкоће у примени пореза на емисије, у пракси се велик број земаља залаже за једноставнији приступ, односно увођење пореза на производе (*product taxes*) који стварају загађење, било њиховом производњом или потрошњом. **Према објекту опорезивања, порези на производе се деле на порезе на инпуте и порезе на финалне производе.** Једна од главних предности еколошких пореза на производе је у томе што они најчешће добијају облик већ постојећих пореза на потрошњу (порез на додату вредност, акцизе). Због тога ову врсту пореза карактерише већа ефикасност и нижи административни трошкови, што њихову примену чини много једноставнијом у поређењу са порезима на емисије. Такође, за разлику од пореза на емисије, порез на производе није у непосредној вези са извором емисије, већ је основица ових пореза са њима посредно повезана. Што се тиче ефикасности пореза на еколошки неподобне производе, морају се узети у обзир два тржишна услова: **ценовна еластичност тражње за производом** чија употреба проузрокује загађење и **постојање једног или више супститута** који се, у еколошком смислу, сматрају прихватљивијим избором. Примена пореза је ефикаснија уколико је тражња за производом

⁹⁴ Еколошка пореска реформа је процес увођења нових еколошких пореза уз истовремено укидање еколошки штетних субвенција.

високо ценовно еластична, односно уколико је велик број могућих супститута, у супротном, ефекат је скроман.

10.7. Неки порези са еколошким функцијама

Континуирана употреба еколошких пореза је нарочито видна почетком деведесетих година, пре свега, у скандинавским земљама у којима је иначе спроведена свеобухватна еколошка пореска реформа. Од еколошких пореза највећи значај имају порези на енергетске производе - чак 76% укупних еко-прихода на нивоу ЕУ. (Statistics in Focus, 2003, стр. 6)

Међутим, посматрано на нивоу ЕУ, фискални значај еколошких пореза је још увек скроман. Учешће еколошких пореза чини свега 2,7% *GDP*-а ЕУ, односно 6,5% укупних пореских прихода. Европска комисија је почетком деведесетих предложила посебан метод опорезивања енергената у зависности од садржаја угљеника и од тога да ли енергент спада у категорију обновљивих или необновљивих ресурса. Иако је разматрана могућност редуковања пореских стопа за поједине енергетски интензивне секторе у циљу заштите међународне конкурентности, предлог је наишао на жестоко противљење произвођача енергената и сектора тешке индустрије, који су иначе и највећи емитери CO₂.

У највећем броју земаља **Централне и Источне Европе (ЦИЕ)**, током претходне деценије су донети нови еколошки закони по угледу на законодавство ЕУ, а у пракси су заживели и еколошки порези. За сада се највећи еко-приходи убирају на основу опорезивања енергетских производа чијом се производњом и потрошњом емитују највеће количине загађења. Енергетски производи су, пре свега, предмет опорезивања пореза на додату вредност (ПДВ-а) чија стопа варира од 18% у балтичким земљама до 25% у Мађарској. У свим земљама ЦИЕ моторна горива се опорезују по стандардним стопама ПДВ-а, док се остали енергенти (лож-уље, електрична струја, угаљ и природни гас), из социјалних разлога, опорезују по редукованим стопама ПДВ-а до 14%. У Румунији лож-уље, електрична енергија и гас за грејање не подлеже ПДВ-у, док је Пољска до 1999. године на већину енергента примењивала редуковане стопе до 7%, да би касније прешла на стандардну стопу ПДВ-а.

У оквиру пореза на енергетске производе, у земљама ЦИЕ доминирају акцизе на моторна горива које, упркос дисторзивним ефектима, омогућавају трансфер трошкова насталих употребом одређених добара на потрошаче тих добара (нпр. повезивање трошкова изградње и одржавања путева са потрошњом бензина), утичу на рационално коришћење појединих облика енергије и намећу принцип „загађивач плаћа“. Код нафтних деривата доминирају специфичне стопе акциза из разлога што би примена *ad valorem* приступа захтевала честе измене, односно праћење тренда цена деривата на тржишту. С друге стране, специфичне акцизе показују недостатке у условима инфлације, што доводи до смањења учешћа специфичне акцизе у цени добра, односно до пада прихода.

Приходи од акциза на моторна горива чине око 75% укупних прихода остварених од еколошких пореза. Приликом опорезивања моторних горива, земље ЦИЕ се ослањају на Директиву 92/82/ЕЕС која прописује минималне вредности акцизе за оловни и безоловни бензин, дизел, моторна мазива, течни гас и метан, гас за грејање и керозин. Компаративна анализа спроведена између земаља ЦИЕ, указује да велик број тих земаља не само даје достигао минималну вредност предвиђену Директивом, него је и превазишао.

Тако нпр. Мађарска и Словенија, као напредније у процесу транзиције у односу на друге земље ЦИЕ, имају готово исте пореске стопе на моторна горива као Грчка, Ирска и Шпанија. У Мађарској се примењује стопа ПДВ-а од 12% на природни гас, електричну струју и гас за грејање, поред тога, примењује се накнада од 16 € на сва горива која садрже више од 2,8% сумпора и накнада од 290 €/t на сва горива која нису у складу са националним стандардима. Од акцизе на бензин и дизел 3% средстава је директно намењено за заштиту животне средине, док остатак средстава, као и приход од ПДВ-а иде у централни буџет.

Табела бр. 5. Стопа ПДВ-а на енергенте у земљама ЦИЕ

	Стопа ПДВ-а у години увођења	Стопа ПДВ-а 2003. године	Стопа ПДВ-а на енергетске производе
Бугарска	18% - 1994.	20%	-
Чешка	10% - 1993.	22%	5% за грејање, у примени до 31.12.2007. године.
Естонија	10% - 1992.	18%	5% за грејање, у примени до 31.12.2007. године.
Хрватска	22% - 1998.	22%	-
Летонија	14% - 1992.	18%	-
Литванија	18% - 1994.	18%	-
Мађарска	25% - 1998.	25%	12% за грејање, у примени до 31.12.2008. године за електричну енергију и гас једну годину након пријема у ЕУ.
Пољска	22% - 1993.	22%	7% на еколошка горива једна година након пријема у ЕУ.
Румунија	18% - 1993.	19%	-
Словачка	23% - 1993.	20%	14% за грејање, у примени до 31.12.2007. године за електричну енергију и гас једну годину након пријема у ЕУ.
Словенија	19% - 1999.	19%	-

Извор: (Speck, McNiholas, & Markovic, Environmental Tax in an Enlarged Europe - An Analysis and Database of Environmental Tax and Charges in Central and Eastern Europe, p. 77)

Табела бр. 6. Опорезивање нафтних деривата у Словенији (ЕУР-а по килолитру)

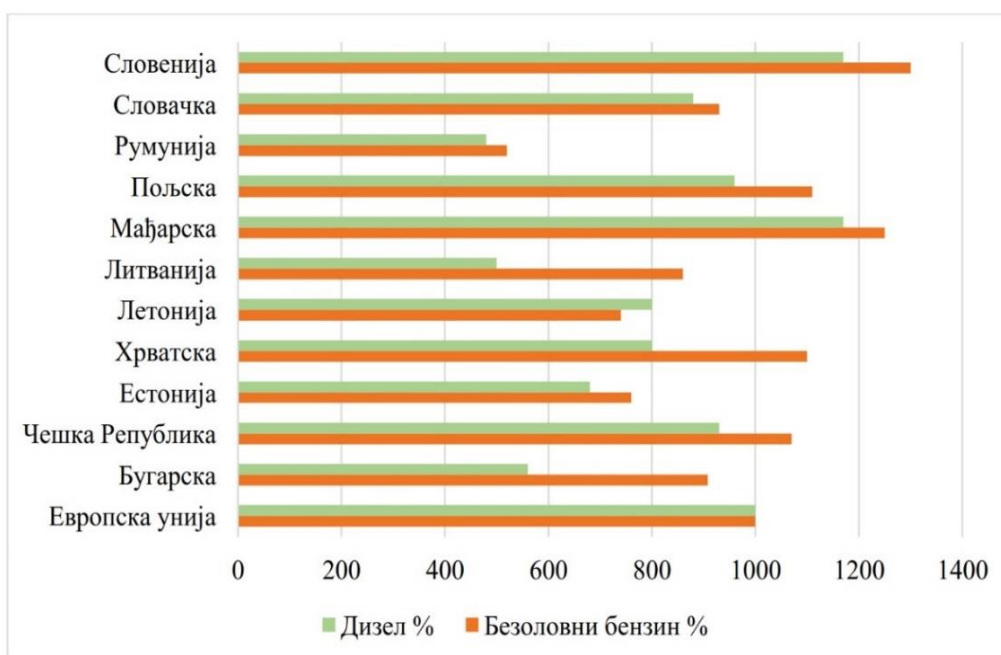
	Стопа акцизе	ПДВ	Порез на CO ₂
Безоловни бензин	368 €/kl	19%	31,8 €/kl
Оловни бензин	388 €/kl	19%	31,8 €/kl
Дизел	289 €/kl	19%	37,6 €/kl
Моторно мазиво	24,1 €/kl	19%	44,8 €/t
Мазут	14,5 €/t	19%	37,6 €/kl
Течни гас	155,2 €/t	-	-

Извор: (Pesić, 2003, str. 14)

Иако ПДВ и акцизе имају превасходно фискални карактер, чини се да је њихова еколошка функција, поред скандинавских земаља, највише заживела у Словенији. Словенија је, за сада, једина земља у региону која примењује порез на CO₂ на моторна горива и друге енергетске производе као саставни део акцизе на енергетске производе. Порез се примењује од јануара 1997. године на бензин, дизел и лож-уље, док се висина одређује на основу садржаја

CO₂. Почетни износ пореза је био 5,5 €/т CO₂, да би у марту 1998. увећан на 16 €, што је приближно висини пореза у Данској и Финској. Прикупљени приходи у 1999. су износили 77,9 милиона €, што чини 30% прихода остварених од акциза на нафтне деривате. Иако се за сада порез на CO₂ примењује само на течна горива, у плану је да се од 2004. почне примењивати и на производњу електричне енергије. Накнаде на емисију CO₂ се примењују у Пољској (0,045 €/т) и Естонији (0,48 €/т), пре свега, на велике емитере (електране), али је њихов допринос занемарљив због ниског нивоа накнада.

Готово све земље ЦИЕ примењују акцизе на моторна горива (оловни и безоловни бензин, дизел), док неке постепено искључују употребу оловног бензина (Мађарска, Литванија, Словачка, Естонија, Словенија). Пратећи стандарде ЕУ, све земље су током претходне деценије увећале акцизе на моторна горива, а тренд раста је нарочито видљив у Хрватској, Пољској, Словачкој и балтичким земљама. Друге земље које имају ниже акцизе (Бугарска, Румунија, Босна и Херцеговина) примењују додатне облике накнада, те су на тај начин моторна горива предмет додатног опорезивања, нпр. у Румунији (*fuel road tax* - приход посебног фонда за путеве), Бугарској (*road charge* - приход агенције за путеве, *fuel product charge* - приход фонда за заштиту животне средине), Босни и Херцеговини (*road use fee* - приход буџета ентитета и локалне заједнице). Акцизе на керозин и течни гас још увек нису широко распрострањене у земљама ЦИЕ, иако је Директивом 92/82 предвиђен њихов минимални износ. Компарација акциза на енергетске производе вршена је на бази конверзије националних валута у евро. Међутим, овај приступ може дати недоследне резултате јер не одражава релативне цене по земљама и промену цена током времена. Услед тога, паралелно се користи паритет куповне моћи (PPP) који показује колико се добара може купити за јединицу националне валуте. Уколико се компаративна анализа врши према девизним курсевима, висина пореза на моторна горива је нижа у земљама ЦИЕ у односу на ЕУ. Међутим, уколико се посматра паритет куповне моћи становништва у земљама ЦИЕ, висина пореза на моторна горива у овим земљама је виша него у ЕУ, што самим тим намеће одређена социјална питања, односно долази до изражаја регресивни карактер пореза. Како је просечан доходак по домаћинству у земљама ЦИЕ у поређењу са земљама ЕУ нижи, питање регресивног ефекта пореза још више добија на значају.



Графикон бр. 5. Висина акције на моторна горива у односу на просек ЕУ

Извор: (Speck, McNiholas, & Markovic, 2001, стр. 40)

Наиме, према подацима за 2002. годину, бруто домаћи производ (*GDP per capita*) у 10 земаља тада кандидата за улазак у ЕУ у просеку је износио 47% *GDP-a per capita* земаља ЕУ (Eurostat, 2020) с тим да су разлике осетне не само између развијених и урбаних региона унутар сваке земље понаособ, него су разлике изражене и између самих земаља кандидата. (Eurostat, 2020) Други отежавајући фактор јесте чињеница да се у земљама у транзицији тако остварени приходи не користе наменски, те стога није могуће обезбедити директну компензацију најсиромашнијој категорији становништва.

По паритету куповне моћи, највиши ниво акцизе за безоловни бензин је у Бугарској (908 евра по килолитру), а за дизел у Мађарској (729 €/кл). Од развијених европских земаља, у висини пореских оптерећења на моторна горива предњачи Велика Британија (728 €/кл по ППС, односно 801 €/кл), док је пореско оптерећење најниже у Луксембургу (234 €/кл по ППС, односно 253 €/кл) који иначе има највиши *GDP per capita*. Интересантно је да по критеријуму паритета куповних снага, нордијске земље, које иначе предњаче у еколошкој пореској реформи, имају релативно ниске вредности пореског оптерећења на енергетске производе.

Акцизе на природни гас, струју и угаљ нису широко заступљени у земљама ЦИЕ. Изузетак је Литванија где се електрична струја опорезује по *ad valorem* принципу (пореска основица је продајна цена струје, док пореска стопа износи 1% од продајне цене) и Румунија где се опорезује само природни гас. У другим земљама, ови енергенти се опорезују по редукованим стопама ПДВ-а из разлога да би се заштитили сиромашнији слојеви становништва. Тако, без обзира на чињеницу да је у протеклој деценији забележен тренд раста цена енергената, у Мађарској се електрична енергија и природни гас, који се користе за потребе домаћинства, још увек субвенционису. У односу на приходе од опорезивања моторних горива, приходи од акциза на друге енергетске производе су скромни, а слична ситуација је и у ЕУ. Разлог томе је стоје главни потрошач енергетских производа, индустријски сектор, изузет од плаћања пореза или ужива пореске олакшице. Иако на нивоу ЕУ није дефинисана минимална акциза на угаљ, природни гас и електричну струју, доношење такве директиве се разматра. У неколико земаља ЕУ, ови енергетски производи се уопште не опорезују, а посебно не угаљ, чија се производња још увек субвенционисе.

Табела бр. 7. Компарација акциза по девизним курсевима и ППП стандарду за првих десет земаља на табели

Безоловни €/kl		Безоловни Р		Дизел €/kl		Дизел PPP €/kl	
Румунија	204	Луксембург	321	Румунија	112	Луксембург	234
Летонија	211	Швајцарска	365	Литванија	129	Литванија	258
Естонија	224	Ирска	366	Бугарска	135	Аустрија	275
Литванија	243	Аустрија	397	Естонија	166	Данска	284
Бугарска	267	Летонија	424	Летонија	198	Финска	296
Словачка	268	Грчка	425	Словачка	209	Белгија	301
Чешка	304	Данска	426	Чешка	229	Шведска	308
Португалија	314	Шведска	437	Пољска	237	Ирска	318
Грчка	321	Шпанија	442	Португалија	246	Шпанија	321
Луксембург	347	Литванија	484	Луксембург	247	Грчка	236
Пољска	349	Естонија	502	Грчка	253	Француска	351

Извор: (Speck, McNiholas, & Markovic, 2001, str. 43-221)

Земље ЦИЕ су још од седамдесетих година примењивале накнаде за загађење ваздуха, пре свега, на CO₂, NO_x и честице чађи. Иако је чињеница да накнаде пре имају за циљ обезбеђење фискалних прихода, него подстицајну улогу, њихова примена и учешће у укупним еколошким приходима је знатно, тако нпр. у Чешкој⁹⁵ 26%, у Словачкој 33%. Механизам накнада које се примењују у ЦИЕ се разликује од оних у ЕУ, јер представљају комбинацију пореза и тржишних дозвола, у смислу да се стопа накнаде одређује на нивоу дозвољеног загађења, док се казна плаћа на загађење изнад дозвољеног лимита (тзв. казни порези). Овај инструмент се примењује на велике загађиваче, пре свега, термоелектране и сектор црне металургије.

Циљ овог инструмента је убирање прихода и развој трошковно ефикасних метода које ће одржати загађење у дозвољеним границама. Накнаде за загађење ваздуха се примењују у Чешкој, Естонији, Литванији, Летонији, Пољској и Словачкој, где представљају приход фондова за очување животне средине. Последњих неколико година, износ накнада у земљама ЦИЕ је увећан тако да су у складу са просеком ЕУ (износ накнада је највиши у скандинавским земљама), док Пољска и Литванија имају накнаде изнад просека ЕУ. У Словачкој је од 2000. године у примени систем накнада за емисију CO₂ и NO_x који се односи на све загађиваче, који се у зависности од способности поштовања постављених ограничења, класификују у две групе. У једној групи су загађивачи који нису у могућности да испоштују стандарде и они су субјекат прогресивног опорезивања, посебно након 2004. године, док су у другој групи сви остали. Идеја је била да до 2007. године, сви субјекти редукују своје емисије испод дозвољених лимита.

Примена пореза на моторна возила је широко распрострањена, пре свега, у виду увозних царина, ПДВ-а, акциза, годишњих накнада за регистрацију возила, накнада за изградњу и одржавање путева. Износ царине и висина пореза на промет моторних возила зависи од старости возила и од тога да ли је возило опремљено катализатором. Често се износ годишњег пореза на возила одређује у зависности од снаге мотора и тежине возила, што по правилу, утиче на степен загађења. За разлику од скандинавских земаља, Немачке и Аустрије, где се у зависности од садржаја моторног горива примењује пореска диференцијација, што делује у правцу стимулације употребе еколошких горива, оваква пракса још увек није заживела у земљама ЦИЕ.

10.8. Препоруке за примену економских инструмената у политици одрживог развоја Републике Србије

Србија чини напоре и остварује резултате у промовисању одрживог развоја у складу са усвојеним светским стандардима, како у институционалној изградњи тако и у практичној примени заштите животне средине, ма колико год још пред нама стоје високо захтевни еколошки стандарди међународних светских и регионалних интеграција и институција. Србија једнако има сарадњу са институцијама међународног окружења. Наиме, као и све европске земље у транзицији, она мора у процесима приближавања и учлањења у ЕУ извршити правно и политичко прилагођавање свих подручја према захтевима *acquis communautaire* и духу ЕУ Агенде 2000, што се наглашено односи и на проблеме животне средине.

Новчане казне делују својим економским аспектом на одвраћање од кршења прописа. Ипак ту се ради о законима и прописима којима се непосредно регулише и ограничава понашање појединаца и привредних субјеката, јер су по први пут, осим казни које прописују посебни закони, и кривичним закоником предвиђене затворске казне за дела против животне средине. У наредном периоду примена принципа „загађивач плаћа“ требало би да постане

⁹⁵ У Ирској и Грчкој се опорезују једино минерална мазивна уља, у Португалији се опорезује потрошња електричне струје, док се у Шпанији опорезује и природни гас.

ослонац политике заштите животне средине и еколошког опорезивања, у складу са Законом о заштити животне средине Србије.

11. Еколошка одговорност у транзиционој економији Србије

У условима када разноврсни и многобројни екстерни ефекти доводе до неефикасне алокације природних ресурса, примена одговарајућих економских инструмената као што су разне форме санкционисања, порези, субвенције и дозволе, има круцијални значај. Промена начина производње, промена инпута, увођење система за контролу смањења загађења су један од начина за остварење смањења загађења животне средине.

11.1. Екстерни фактори загађења

Друштвена репродукција захтева адекватно третирање природног окружења. Креирање заједничке политике, која уважава принципе економије и одрживог развоја, упућује на нужност динамичког укрштања економског, социјалног, еколошког и институционалног подсистема. У смислу одрживог развоја, односа економије и екологије, акценат је дат на основу перцепције животне средине као извора ресурса за економске активности. Еколошки покрет тако често задовољава широке масе симпатизера и активиста на „ситним“ успесима, али и носиоце капитала на упозорењима у ком смеру треба инвестирати капитал како би сви у друштву били задовољни. Тако се део еколошке критике и њени носиоци функционално уклапају у сам систем и њиме се недопуњавају као његов економски и социјални барометар.

Убрзана индустријализација и искориштавање необновљивих извора са загађивањем околине, воде привреду према саморазарању и катастрофалним ратовима за храну, енергију, простор и воду. *Загађивање животне средине, пре свега, воде и ваздуха, су појаве коју економисти називају екстерним ефектима.* Они су последица несавршеног деловања тржишног механизма.

Када нека фабрика испушта хемикалије у оближњу реку, она тиме повећава трошкове пречишћавања воде, предузећима лоцираним низводно. То су негативни екстерни ефекти. Насупрот томе, позитивни екстерни ефекти, су активности лица која омогућавају другима користи. У земљама у транзицији становништво није довољно мотивисано да побољшава квалитет не само животне средине, него и фактора производње. У тржишним привредама, користи таквих позитивних активности одражавају се на тржишну цену имовине или фактора производње.

Проблеми негативних екстерних ефеката често могу да се превазиђу дефинисањем права власништва, јер то право омогућава власнику да контролише експлоатацију ресурса и наплаћује накнаду за коришћење. У одређеним случајевима, приватна тржишта могу да реше проблем екстерних ефеката без уплитања државе. Оптималан начин за то је интернализација екстерних ефеката. У савременим условима масовне производње питање негативних екстерних ефеката се намеће само од себе. Тржишта често нису у могућности да изврше ефикасну алокацију природних ресурса. То су сви случајеви када настају екстерни ефекти. Доминантно схватање економиста јесте да би механизми слични тржишним могли да обезбеде ефикасно приватно и друштвено понашање.

11.2. Економски инструменти еколошке политике

Економски инструменти су инструменти који усмеравају економске субјекте кроз интернализацију трошкова животне средине или трошкова исцрпљивања природних извора.

У условима тржишне привреде заштита животне средине постиже се:

- превентивним деловањем на загађиваче да смање или отклоне узроке загађења;
- деловањем локалне и регионалне друштвене заједнице.

Циљ економских елемената је да допринесу интеграцији еколошке политике са осталим политикама које се спроводе у заједници..

Постоје следећи економски инструменти:

- **Накнаде и порези за емисије** базирани на проценама или конкретним мерењима концентрације и врсте емисије.
- **Корисничке накнаде и порези** имају локални карактер и средства која се прикупе на овај начин користе се за унапређење ловишта и рибњака, за обраду комуналних вода, сређивање зелених површина и паркова и сл.
- **Казне** служе да суоче произвођаче загађења са последицама свог деловања. Произвођач може да смањи загађење смањењем обима или начина производње.
- **Накнаде за производе** служе да се производи који узрокују загађење околине током производње, потрошње или у облику отпада, оптерећују трошковима чиме бивају неконкурентни на тржишту и приморавају произвођача да измени начин њихове производње.
- **Гаранција извршења** - произвођачи или корисници природних ресурса су у обавези да положе гаранцију, чиме гарантују поштовање услова заштите животне средине.
- **Одштете** су економски инструмент неопходан за регулисање одштете кроз фондове за загађење вода, за угрожавање биодиверзитета, за нафтне мрље и сл.).

Негативни ефекти економских инструмената могу се неутралисати одређивањем изузетака у тачно прописаним оквирима и давањем субвенција.

Од економских инструмената се очекује да буду ефикасни инструменти политике заштите и очувања животне средине, очекује се да обезбеде иницијативу за иновације у заштити и очувању животне средине.

Поред економских инструмената за заштиту животне средине постоје још регулаторни инструменти, као и њихова комбинација са инструментом јавног мњења и интернализацијом трошкова заштите и очувању животне средине.

Регулаторни инструменти дефинишу се као институционалне мере усмерене директно на понашање загађивача према околини путем:

- регулације процеса или коришћених производа;
- ограничавања или лимитирања испуштања одређених загађивача;
- ограничавања неких активности за одређено време, у одређеним зонама кроз лиценце, постављање стандарда и сл.

Њихово основно обележје јесте да загађивачу не остављају могућност избора: или се прилагођавају или плаћају казне. У пракси се, међутим, стриктна граница између економских и регулаторних мера често не може повући. Тако, на пример, многе регулаторне мере предвиђају одређене финансијске импликације што је карактеристично за економске инструменте.

11.3. Економски инструменти еколошке политике у транзиционим земљама међу којима је и Србија

Главна предност економских инструмената је та што они инкорпорирају еколошке потребе директно у механизам тржишних цена. Ефикасност економских инструмената је због своје флексибилности дата загађивачима као подлога за креирање потрошачки-ефективне подобне стратегије. Еколошки доприноси, као што су наплате и таксе, директна су плаћања од стране загађивача.

Предлози за проширено коришћење економских инструмената за решавање проблема загађења делом је блокирано у транзиционим земљама, услед постојећих регулаторних институција. Оно на шта се циља и очекује јесте да би транзиција требала да омогући интегралну примену економских инструмената у ове сврхе. Оно што је интересантно за транзиционе земље јесте да велики број улагања у еколошке сврхе заправо одлази на улагања за технологије третмана отпадних вода и генерално на проблеме менаџмента отпада. Национални извори финансирања за трошкове јавног сектора укључују приходе локалних власти, трансфера са централног државног буџета и „меких зајмова“ из еколошких фондова. Многе транзиционе земље су укључиле приватни сектор у јавне пројекте инфраструктуре и заштите животне средине кроз различите облике партнерстава.

Једна од најважнијих институционалних промена јесте децентрализација моћи и одговорности. У случају јавних еколошких услуга много је већа вероватноћа да дође до преклапања између локалних потреба и понуде услуга. Ипак, постоје и одређени недостаци децентрализације:

- многе локалне власти немају искуства и знања у имплементацији система еколошког менаџмента;
- немају довољно финансијских средстава да спроводе преузету одговорност у датим областима.

Многа економска побољшања повезана са приватизацијом могу довести до потенцијалних побољшања животне средине. Главни извори ових побољшања су:

(1) Ефикасније коришћење природних ресурса

Већина облика приватизације уводи ефектнији интегрални облик менаџмента, што води већој пажњи посвећеној смањењу отпада, ефикаснијем коришћењу сировина и технологија и свеобухватном порасту продуктивности. Приватизација може да отвори могућност за реструктурирање индустрије, која, када је у јавном власништву, стагнира услед недовољне посвећености државе.

(2) Повећано увођење менаџмента животне средине

Реструктурирање индустрије има за циљ да побољша ефикасност и профитабилност предузећа у променљивом економском окружењу. Ова побољшања доносе директне економске користи.

(3) Повећан приступ капиталу и већа улагања у чистије технологије

Многим предузећима је потребан капитал за инвестирање. Обично морају да поштују приоритете приликом сачињавања годишњег буџета, а приватизација може да повећа количину капитала за улагање омогућавајући предузећима приступ изворима инвеститора. Нова улагања капитала представљају чистије и ефикасније технологије.

(4) Приступ тржиштима за производе и услуге у складу са очувањем животне средине

Формирање конкурентског извоза био је један од главних циљева приватизације у многим транзиционим земљама. Већи приступ новим тржиштима, посебно тржиштима са чврстим регулативама о заштити животне средине и захтевима за пословањем и пружањем услуга које не угрожавају животну средину, ствара могућности за нове пословне подухвате и побољшања стандарда животне средине.

(5) Мере заштите животне средине могу се разликовати од власништва, сектора и величине компаније.

Компаније са центрима у земљама са чвршће регулисаним одредбама заштите животне средине обично су суочене са већим захтевима да побољшају своје пословање у складу са

животном средином, него предузећа са центрима у земљама које немају јасно дефинисан програм заштите животне средине.

Еколошка заштита се не темељи на тржишном принципу, односно цена те заштите не може одражавати реткост ресурса нити осигурати њихову оптималну алокацију, као што је то случај са „обичним“ робама и услугама на тржишту.

Фондови за животну средину имају важну улогу у финансирању трошкова заштите животне средине. Средства фонда се обично користе за инвестиције смањења загађења ваздуха, воде, и управљање отпадом. То се врши претежно на два начина:

- директном финансијском подршком корисника (предузећа, општина или других институција) и
- кроз улогу посредника мобилишући финансијске ресурсе из других извора за суфинансирање инфраструктурних пројеката са утицајем на побољшање животне средине.

Фондови су веома важни инструменти политике у процесу транзиције јер су директно укључени у обезбеђивање инвестиција за побољшање стања животне средине. У већини транзиционих земаља фондови су правна лица која остварују приход од прописаних накнада и која су, у различитом степену, под надзором Министарства за животну средину.

11.4. Вредности животне средине и економије као саставни део политичког процеса

Током 19. века, па све до средине прошлог века, политика је, уопште узевши, била усмерена на сукобе око економских вредности и око правичног, односно друштва једнаких права (наднице, радни услови, друштвена брига, јавне здравствене и образовне услуге). Премда ова питања и даље заокупљају највећи део домаћег политичког процеса, почев од 1970-их питања заштите животне средине почињу да добијају на значају. Међутим, да би се проблематика животне средине успешно интегрисала у укупан политички дискурс, потребна је и сагласност око основних етичких вредности које се везују за животну средину. То проистиче из чињенице да екологија као фундаментална научна дисциплина интердисциплинарног карактера даје основу за утврђивање и вођење политике очувања животне средине на глобалним и регионалним нивоима.¹ Различите етичке вредности које се везују за поједине категорије животне средине, међутим, отежавају укључивање ових питања у политику, која се може схватити и као ауторитарна дистрибуција вредности.² Додатна тешкоћа су и контраверзне релације између кључних вредности животне средине и економије, с једне стране, те, животне средине и вредности везане за идеје једнаких права. У раду се, дакле, анализирају поменуте противуречности полазећи од „**ЗЕ**” перспективе која обједињује **животну средину, економију и егалитаризам**.

Треба напоменути да су присутне и снажне идеје и конкретна пракса да се противуречности и ограничење политичког процеса у подручју екологије превазиђу ширим поимањем политике, која укључује тзв. трећи сектор у решавање еколошких проблема. Ради се о широком процесу партнерства владиних институција на различитим нивоима, невладиних организација, научних и стручних институција, бизнис сектора, посебно загађивача и свих грађана, односно најшире јавности у сагледавање и решавања еколошких проблема. Овај процес, за сада највише развијен у локалним заједницама, познат је као *ЛЕАП процес*, односно као процес локаних еколошких акционих планова.

11.5. Кључне вредности у заштити животне средине

Многи теоретичари примећују да се савремени еколошки покрет заснива на трансформацији друштвених вредности. Неретко се оперише премисом о еколошкој револуцији као радикалној критици основних претпоставки модерног друштва духовно

изнедреног на таласу рационализма 18. века. Тако се еколошком покрету приписују пост материјалне вредности. С друге стране, ни сам еколошки дискурс није хомоген, већ га карактерише широка лепеза најразличитијих теоријских и етичких оријентација, те се тако, поједини правац може локализовати у било ком делу широког спектра између левице и деснице. Уобичајено је, ипак, да се **постоји дистинкција између плитке и дубинске екологије**. Прва се односи на проблеме загађења и исцрпљивања природних ресурса, а друга у свом захвату сеже до општих принципа као што су: принцип диверзитета, комплексности, аутономије, децентрализације, симбиозе, егалитаризма, итд.

Бројне еколошке вредности које се укључују у екологизам могле бе се, у крајњој анализи, свести на три основне вредности. Оне се односе на:

- 1) заштиту биодиверзитета и еколошких система;
- 2) минимизирање негативних ефеката на здравље људи и
- 3) успостављање одрживих модела употребе природних богатстава.

Ове три ставке јављају се као релативно нови и значајни актери у арени политичких идеја, како на глобалном тако и на регионалном нивоу. Прва од ове три вредности животне средине обухвата највећи део онога што се подводи под екологију. И овде се, међутим, јавља идејна шароликост која се огледа у разлици између презервације и конзервације природних система, односно између биоцентричних, екоцентричних, и антропоцентричних оријентација.

Ове дилеме у кључном вредносном приступу решавању еколошке кризе посебно су акцентоване профилисањем два доминантна приступа - *deep ecology* и приступа Рио конференције УН из 1992. године који је познат као концепт одрживог развоја. *Deep ecology* полази више са екоцентричног становишта и сматра се да су њени циљеви више утопистичког карактера, док је за концепт одрживог развоја карактеристична антропоцентрична оријентација. Међутим, све више је настојања да се ови на први поглед различити приступи интегришу и повежу у једну целину.

Када је реч о другој кључној вредности, **здрављу**, постоје два дијаметрално различита схватања. Према првом, у вредновању здравља и богатства предност треба дати другом фактору, јер богатије друштво повлачи за собом и бољу здравствену заштиту. Други и преовлађујући приступ подразумева да се здрављу и заштити животне средине мора понекад дати преимућство над економијом, посебно када је здравље људи на појединим радним местима угрожено. Ипак, као спорно остаје начин на који се максимирају здравствени показатељи и висина ризика које је друштво спремно да поднесе за очекујући економски раст.

Коначно, трећа кључна вредност у укупном дискурсу заштите животне средине, **одрживост**, може бити његова најзначајнија димензија с обзиром на очекивану потпуну трансформацију индустријског друштва. Концепт одрживости помера фокус друштвене пажње са садашњих на будуће генерације. Са етичког становишта постоје приговори у смислу обавеза садашње генерације да обезбеди будуће потребе које могу бити сасвим другачије од постојећих. Такође, појам обавезе подразумева и обрнути однос. Ове три кључне вредности, присутне у савременом еколошком покрету, морају изборити своје место на политичком попришту сукоба између других доминантних вредности. Проблем је утолико сложенији што и међу вредностима животне средине долази до међусобног конфликта.

11.6. Животна средина и економија

Обезбедити истовремено економски раст и побољшање у заштити животне средине изгледа, за многе је још увек циљ који тек треба достићи. Тржиште и сачувана животна средина настављају да буду у конфликту, пре свега због стално изражене тежње за даљим економским растом. То је разлог за изражен песимизам, упркос чињеници да повећано материјално благостање доводи до побољшања животне средине, што потврђују искуства из развијених земаља.

За политичке лидере и елите углавном је политички контрапродуктивно позивање на мере попут штедње и конзервације природних ресурса који још увек нуде знатан број радних места. Не мање значајан је и проблем раскорака између краткорочне природе политичких циљева (агенди) и дугорочне природе решавања већине проблема везаних за заштиту животне средине. У овој анализи треба указати на то да сам раст националног друштвеног производа не значи и пропорционални раст нарушавања животне средине. Наиме, потрошња енергије и материјала су чиниоци од прворазредног значаја у процењивању ефеката на животну средину. Примера ради, аутоматизација и роботизација доприносе мањем захтеву за осветљењем и топлотом, а изостају и велике гужве у време саобраћајних шпицева.

У савременој економији развијен је нови приступ тзв. „економике околине” односно „еколошке економије” који интегрише класичне економске теорије и еколошке вредности. Тиме своју теоријску основу добија и концепт одрживог развоја, што има несумњиви практични значај за сваку политику која рачуна на везу економије, развоја привреде и заштите животне средине.

11.7. Животна средина и егалитаризам

Када се ради о вези између животне средине и једнакости, овај проблем се, у глобалним размерама, најчешће анализирао са становишта односа између развијеног севера и сиромашног југа. И премда је у овој области дошло до извесних квалитативних помака, мања аналитичка пажња се усмеравала на карактер ове релације унутар земаља развијеног дела света. Значај самог питања није за потцењивање. Верује се, наиме, да све док се не регулише овај однос сам проблем заштите животне средине не може се политички успешно искристалисати.

С обзиром на феминизам, покрет за шира права и положај жена, односно одговарајућу заступљеност жена у најразличитијим институцијама друштвене структуре, доприноси афирмацији вредности животне средине. Исто се, међутим, не може тврдити за везе између вредности животне средине и оних које су својствене за борбу око класне једнакости. Затегнутост је овде прилично велика, посебно по основу стеченог страха од губитка могућности запошљавања. Овај осећај страха се посебно манифестује код запослених у области дрвне индустрије, рудника угља и метала, итд. Запослени у хемијској индустрији страхују, пак, од строже правне регулативе која намеће потребу пречишћавања отпадних флуида. Ово је, ипак, једна страна медаље која одсликава јасан политички значај проблема. Друга је да сами напори на заштити животне средине могу створити нова радна места која могу ублажити, а, могуће, и елиминисати ризик од губљења радних места. Рециклирање је, на пример, радно интензивна активност. У Немачкој, на пример, око 700.000 запослених ради на технологијама којима се контролишу процеси и појаве у животној средини. Но, сам проблем хоризонталне мобилности угрожених радника скопчан је, опет, с другим питањем из домена социјалне једнакости - могућност да се потенцијално право за више образовања и актуелно реализује. Проблем је посебно изражен у бившим социјалистичким земљама Европе. Коначно, у појединим развијеним земљама (САД и Канада) проблеми заштите животне средине сагледавају се и кроз призму разлика по основу расе, односно са становишта социјално маргинализованих група. Те групе могу бити и белци уколико припадају слојевима сиромашног становништва у насебинама подигнутим у окружењима постројења која загађују животну средину. Основно је да се нека локална заједница излаже непропорционално високом еколошком ризику у односу на остатак становништва шире заједнице.

Интегрисање животне средине, економије и идеја једнаких права јесте превасходно политички процес. Премда је ово обећавајуће, процес није лак, будући да решење не долази по основу само једне од три разматране димензије. Претпоставка за видно место животне средине у политичком процесу је општа воља друштва да се активно ухвати у коштац са овим проблемима. Овај фактор је подложен изразитим осцилацијама, што се одражава и кроз заступљеност питања животне средине у појединим политичким циклусима.

III ЕКОНОМСКА ДИМЕНЗИЈА ПРОСТОРА

1. Опште карактеристике

Простор са економског аспекта можемо посматрати преко активности и локација. Наша активност у простору, дакле, има директног или индиректног утицаја на сам простор или трасе које повезују локације. Уколико прихватимо тезу да је човек економско биће, што значи да размишља и понаша се економски, основно је разумевање мотивације активности човека у односу на простор, а то је, пре свега, економски просперитет. У том погледу активности човека у простору се могу дефинисати као:

(1) **Активности физичких промена** (изградње, рушења, уређења). Ово чине различити инжењерски радови који физички модификују, мењају или усавршавају одређени простор⁹⁶ прилагођавајући га физички својим потребама, активностима и економским тежњама.

(2) **Активности промене локације** које услед, најчешће економских разлога настају у одређеном просторном оквиру, ширем или ужем, и које битно утичу на промену шеме просторних односа, тј. на динамику система. У зависности од степена развијености тржишта ова активност је више или мање изражена. Промена локације је утолико учесталија за колико је тржиште развијеније услед тежње појединца или групе за оптимизацијом пословања.

(3) **Активности промене понашања** које значе рационализацију и прилагођавање на постојећој локацији и у односу на постојеће комуникационе системе.

Пример

Индустрија опекарских производа на локацији где су исцрпљене резерве сировина. Индустрија може да се даље развија на неколико начина: 1. доградњом система (транспорт) на истој локацији; 2. променом локације; 3. променом програма производње на истој или суженој локацији.

Свака активност која се одвија на одређеној локацији има серију трошкова и серију добити у одређеном периоду времена. **Трошкови и добити имају две димензије:**

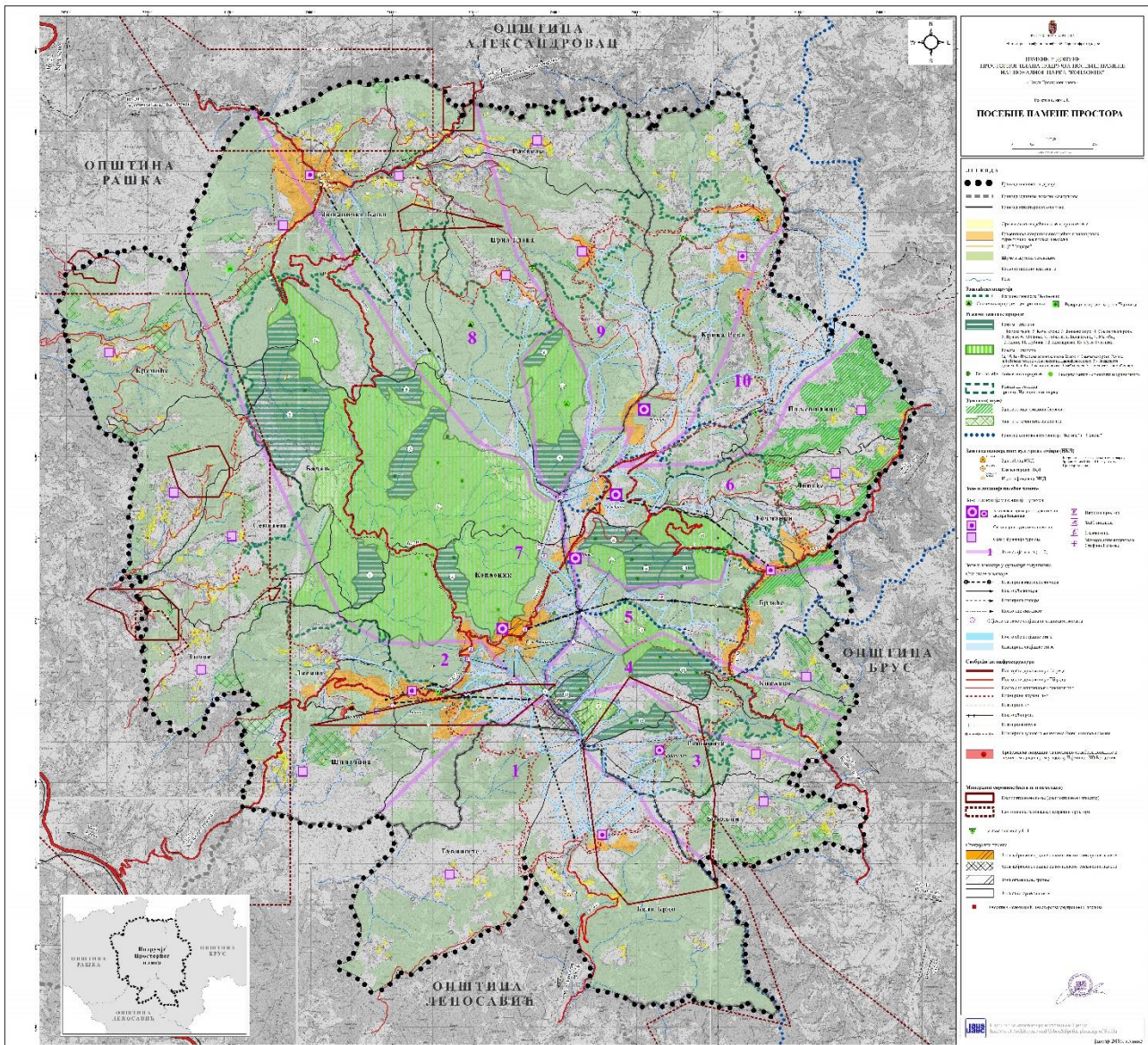
- ону која проистиче из саме природе активности;
- ону која проистиче из врсте и квалитета простора.

Просторно планирање има задатак да врши процену ових димензија у дугорочном смислу, да истражи мотивације које изазивају различите одлуке у простору. Управо економски, али и еколошки ефекти одређених акција су оно што планери треба да ставе у први план свога рада.

Пример

Планирање и, касније, изградња туристичко-рекреативног центра Копаоник значило је пре свега испитивање, а потом истраживање услова изградње и експлоатације планираног центра у дужем периоду на природни систем планине. Без адекватног испитивања може да се деси да природа, као предуслов развоја, изгуби основна својства и тиме да се изгуби смисао изградње. Поред ових истраживања врше се и паралелна испитивања економских утицаја, односно трошкова изградње и експлоатације у односу на очекиване директне и индиректне добити.

⁹⁶ У енглеској терминологији користи се реч *developer* користи се за онога који нешто чини



Слика бр. 4. Национални парк Копаник

Извор:

(https://www.mgsi.gov.rs/sites/default/files/REF%201__Posebne%20namene%20prostora.jpg, n.d.), приступљено 20. априла 2021. године

Економска димензија просторног планирања заснована је на анализи привредног развоја планираног подручја где политичко - административне границе најчешће не кореспондирају са привредним токовима. Границе привредних токова углавном обухватају:

- **тржиште радне снаге** чиме је дефинисано подручје где потенцијални радници живе и раде;
- **тржиште потрошње** чиме је дефинисано подручје где купци станују и купују добра и услуге;
- **тржиште производних фактора** подручја где произвођачи обезбеђују ресурсе за производњу (сировине, опрема, финансијска средства, земљиште).

2. Глобална економија и њен утицај на екологију

Последње три деценије пуно се говори о глобализованој економији и међусобно повезаној економији. Овоме су допринели међудржавни уговори у оквиру економских и

политичких структура попут Европске уније или трговачких организације на нивоу самих континената или појединих области. Економски развој у глобализованом свету довео је до повезивања економија једних земаља са другима, чиме се обезбеђује размена добара и услуга, али и културе међу земљама. Раст светске економије у последњих неколико деценија је толики да је по први пут крајем двадесетог и почетком двадесет и првог века број новозапослених становника планете надмашио број новорођених. Посебно се овде издваја веома експанзиона економија Кине која увелико прети да постане највећа светска економија и скине са трона Сједињене Америчке Државе. У наведеном периоду само у кинеској економији годишње се отвара више од петнаест милиона нових радних места. Брз економски развој азијских економија милионе људи је издигао из сиромаштва. Остварено побољшање услова живота показује се кроз смањење смртности деце и продужење животног века. Године 1965. у Јужној Кореји смртност деце била је 62 на хиљаду, док је 1994. године опала на само 12 промила. Животни век продужен је са 54 на 71 годину. У Кини у истом периоду, смртност деце је опала са 90 на 30 промила, док је просечан животни век продужен са 47 на 69 година.

Око 60% светског БДП-а чине трансакције које убира глобализација и слободна трговина међу економијама као што су Европска унија. Тако висок ниво глобализације, са друге стране, довео је до геополитичких тензија око превласти који су само у последње две деценије двадесетог века довеле до бројних ратова и светских криза. Ситуација коју данас имамо јесте да су две главне економије, САД и Кина, урођене у трговински рат, затим ту је Велика Британија која покушава да раскине све везе са Европском унијом, затим најновија криза са Русијом и Украјином које су потпуно уздрмале светску економију.

Према извештајима Светске трговинске организације од почетка пандемије Covid-19 светска економија трпи једно од највећих успоравања у историји. Ситуација око трговине и светских ланаца снабдевања толико је погоршана да су економска предвиђања прилично негативна и већ су почели да се јављају веома озбиљни поремећаји на светском тржишту.

Економија је застала углавном због застоја у трговини. Пад је изазван тензијама на светском тржишту због трговинског рата коме се не види наговештај решења. Уместо решења кризе, билатерални односи се све више погоршавају, непрестано се јављају нове тензије које спречавају консолидацију тржишта. Пре више од педесет година „Римски клуб“ је предвидео неодрживост оваквог економског развојног модела и границе раста. Оваква анализа базирана је на схватању планете Земље као динамичног система који је заснован на три подсистема - физичког подсистема, социоекономског подсистема и биосфере. Ови системи су стално у интеракцији, односно убрзан привредни раст и индустријализација доводе до емисије гасова стаклене баште који чине озбиљну претњу екосистему, а урушавање екосистема урушава цео систем.

У свету су се јавиле јако моћне корпорације које начином свог пословања на глобалном нивоу успевају да заобиђу националне регулативе, како у виду плаћања пореза, тако и поштовања других законских норми националних економија. Индустријализација је показала да је екологија далеко испод радара економских правила, а добара као што су земља, вода, ваздух трпе негативне ефекте што се манифестује као глобално загревање и концентрација богатства. Светска економија, посебно продубљена пандемијом, налази се стагфлацији. Посебан проблем чине корпорације и мултинационалне компаније које перманентно крше национална правила. Новонастали тржишни фундаментализам је постао велика претња социоекономском систему. Сједињене Америчке Државе, на пример, имају суверени дуг од 28 хиљада милијарди долара и фискални дефицит од 7 хиљада милијарди долара. Без обзира на усвајање тзв. зелених агенди садашњи прелазак на зелену енергију, односно обновљиве изворе енергије за САД је неизводљив. Генерално у свету, заустављање капацитета необновљивих извора и истраживања у експлоатацију необновљивих извора утицало би на поремећаје на финансијским тржиштима, раст инфлације, свеобухватну нестабилност. Још увек висока цена обновљивих извора енергије у односу на конвенционалне, где се инвестиције отплаћују за неких двадесет година успоравају улагања у исте, па и тај систем није одржив.

Оно што је битно у наредном периоду јесте да се доносе економска правила која поштују законе природе. С обзиром да екологија није идеологија, не би смело да у савременом друштву постоји поларизација на оне који су за и оне који су против екологије.

Неопходно је поменути и процес рециклирања који је веома важан елемент очувања животне средине. Неки од најзначајнијих доприноса рециклирању дошли из оних делова света који имају индустрије информатичке технологије, из Силиконске долине у Калифорнији. У принципу, научна или на знању заснована економија (*knowledge economy, knowledge-based economy*) има потпуно другачије еколошке последице од индустријске. Индустријска производња раније је била интензивна у погледу ресурса, као и пољопривредна економија која јој је претходила. У новој економији привредни развој не значи веће искоришћавање физичких ресурса да би се произвело више. Циљ је, напротив, да се произведе што више уз што мањи утрошак.

Неки су сугерисали да ће са наступом научне економије производња моћи да се удвостручи, а да се, при том, користи само половина материјалних ресурса који се сада троше. (Weizsäcker, Lovins, & Lovins, 1997)

Принцип „фактора четири“ примењује се чак и у компјутерској индустрији. Хард дискови који су се производили пре неких пет година троше десет пута више енергије од оних који се сада производе. Мали компјутери, снаге само неколико вати, могу бити моћни као и они које држимо на столовима, којима је за рад потребно читавих 150 вати. У већини случајева, 90% времена током којег је компјутер укључен на њему се уопште не ради. Увођење механизма који искључи компјутер када се не користи, уштедело је неких 70% енергије и продужило му век. Пре те и других иновација компјутерима су били неопходни вентилатори за хлађење. Када су напајање енергијом и чипови који то омогућавају постали ефикаснији, вентилатори су могли да буду уклоњени.

Технолошки напредак у овим подручјима изгледа као позитивна снага, међутим то очигледно није увек тако. Развој науке и технологије у дубокој је вези са питањем ризика. Ризик је изразито двосмислен феномен. Он је исходиште економске енергије и већине иновација, укључујући научне и технолошке. Ипак, сама природа ризика укључује и могућност штетних последица. Сада када је темпо научне и технолошке еволуције у неким областима постао тако брз, морамо се носити са ризичним ситуацијама које имају другачији карактер од оних у прошлости.

Узмимо као пример један од најзначајнијих облика технолошког развоја који се догађа у данашње време, стапање информатичке технологије и биологије. (Rifkin, 1999) Током три или четири деценије, развој у рачунарству и телекомуникацијама текао је одвојено од оног у наукама о животу. Ове области сада, међутим, почињу функционисати као јединствени корпус знања и технологије повезан са новим економским могућностима. Генетски ресурси могу да служе остварењу социјалних и економских циљева захваљујући коришћењу техника рекомбиновања ДНК. Стварање мапе од око 100.000 гена које садржи људски геном, заједно са развојем техника приказивања гена, чини да је чак могуће променити саму људску врсту. Глобализација науке значи, пак, да ове иновације нису ограничене ни на једну појединачну земљу, било да је развијена или не.

Сваки производ генетичког инжењеринга који се може размножавати представља потенцијалну опасност за природне екосистеме. Област у којој је то питање до сада било највише расправљано јесте производња генетски модификоване хране. Они који кажу да су савремене технике само проширење ранијих облика укрштања или греше или су неискрени, јер се сада по први пут могу производити трансгенске културе. Проблеми које одговори на поменуте иновације у себе укључују у суштини нису другачији од оних који се јављају у познатијим подручјима расправе о окружењу. Сви су под јаким утицајем глобализације.

Глобално загревање и разарање озонског омотача други су очигледан пример еколошких проблема који су светски и по свом обиму и по својим последицама. Ако се глобално загревање стварно догађа, а већина данашњих научника сматра да се догађа, оно ће обухватити све континенте. Тезу о глобалном загревању тешко је проценити, делимично због тога сто је загревање тешко мерити, а делом зато што се детаљна посматрања климе на Земљи врше тек последњих двадесет или тридесет година. Последице овог феномена такође је врло тешко прецизније предвидети због сложене природе интеракције промена температуре и других климатских аспеката, као и осталих еколошких система, те, најзад, због постојања бројних непознаница. Скупљање озонског омотача има многа слична обележја. Поред импликација које тај феномен има на здравље људи и животиња, он може имати и различите последице друге врсте.

Како се прогрес науке и технологије убрзава, треба се навићи на бављење таквим ризичним ситуацијама - ризицима каквих је раније у људској историји било мало. Ове ситуације имају нека различита обележја. Не може се правити процена ризика на начин како се то чини код осигурања, јер нема пређашњих временских серија да се наставе. Само постојање ризика ће вероватно морати бити расправљено, да се не помињу гранања која ће из тога проистећи. Тако, иако се већина научника који се баве климом сада слажу око тога да постоји глобално загревање, те да га узрокује човек, постоје они који доводе у питање обе наведене тврдње.

Неки стручњаци за питања окружења тврде да је најефикаснији одговор на еколошке ризике прихватање принципа предострожности. Као и идеја о одрживом развоју и ова се често износи на магловит начин. Каткад она као да имплицира опште непријатељство према самој науци и технологији. У рационалнијој варијанти, она значи да је предузимање акција пре појаве ризика потпуно основано, баш као што је то и отпор сваком развоју који се огрешује о „природу“. Прво је, то је јасно, често неопходно. Мора се, на пример, деловати тако да се спречи глобално загревање, иако још увек није на уверљив начин показано да оно постоји. Друго је, међутим, некохерентно. Прекасно је, наиме, остати близак са природом, чак и ако би требало томе да се тежи, јер толико је већ тога што се догађа у физичком окружењу резултат људског уплитања, намерног и ненамерног. На пример, контроверза око генетски модификоване хране. Они који су њени противници осећају да ниво уплитања у „природу“ што га њена производња подразумева ничим није загарантован, док год унапред не знамо какве последице она има. Па, ипак, генетски модификована храна нуди потенцијалне благодети које морају бити доведене до тога да буду једнако коришћене, а што би било глупо напросто одбацити. Ризик се напросто стално намеће, процењивати где је равнотежа између опасности и благодети што их нуде научни и технолошки развој. Један начин прагматичног процењивања ризика који има ту предност што је у вези са механизмом реаговања заснива се на јемству. Ко је, наиме, тај који може да обезбеди покриће ако технолошка иновација производи штетне последице? У овом тренутку, ризик и јемство углавном су раздвојени. За многе еколошке ризике влада је та на коју се рачуна када треба „осигурати последње прибежиште“. Много ефикаснији приступ био би да иноватори буду законски обавезни да прихвате да у већој мери јемче за оно што раде. Тако, компаније које производе и уобличавају генетски модификовану храну могле би бити натеране да снесу одговорност за штете које могу да изазову по околинду и здравље људи ,што, у ограниченој мери, додуше, већ јесу. Пошто осигуравајућа друштва нису склона покривању ризика са тако много непознаница, ставили бисмо тачку на неодговорне праксе. Шире гледано, међутим, требало би тежити демократизацији науке и технологије, што је део пројекта „демократизације демократије“. Људи нису навикли да еколошка питања третирају као проблеме који су у вези са демократијом, будући да се оно што се тиче науке и технологије обично препушта експертима. Резултат све већег утицаја развоја науке и технологије на људске животе, јесте, међутим, да се наука више не може препустити само научницима. Демократизација таквог развоја мора бити главна преокупација економске политике.

3. Економски аспект решавања проблематике животне средине

Деградација животне средине је резултат економских активности. Са друге стране, само из природне средине се обезбеђују ресурси за производни процес. Тиме се животна средина сврстава у економске категорије, а као противстав економија се мора третирати као мењајући фактор у животној средини. На тај начин **економија и животна средина представљају јединствен систем узајамно повезаних односа**. Технологија као део економије, односно производни процес, директно је везана за животну средину. Деградирана, тј. загађена животна средина директно ограничава радне и животне способности људи. Због тога се, као императив намеће потреба смањења даљег загађења животне средине. У суштини не постоји технологија која не деградира околину, па је примарни задатак модернизација технологије и постепено отклањање жаришта загађења. Мање деградирајућа и малоотпадна технологија је по правилу инвестиционо скупља, али је са аспекта животне средине боља, јер не оставља не жељене последице. Накнадно увођење система за пречишћавање најчешће не даје повољне резултате, а инвестиционо је најскупље јер захтева додатна улагања. Стара деградирајућа технологија, захтева реконструкцију, пре свега у смислу измена технолошког процеса, боље организације рада, измене средстава рада, и сировина.

Природна средина економији, односно привреди обезбеђује ресурсе. Квалитет ресурса непосредно утиче на цену производа, а тиме и на цену рада. Када се због интензивне производње дошло до деградације животне средине и када су се морала улагати материјална, радна и финансијска средства за њену санацију, дошло се до сазнања да и природна средина има своју вредност.



Слика бр. 5. Формирање цене производа

Животна средина се са економијом налази у облику многоструке спреге разноразних односа и аспеката. Пресудан значај у тим односима има социоекономско устројство друштва и структура економског система. Посебну улогу и значај на релацији економија животна средина имају и друштвени односи. У капиталистичком економском систему се посебно заострава однос између привређивања и животне средине, јер су средства за производњу, а тиме и природна средина и њени ресурси, у власти приватног капитала, тј. налазе се у функцији профита. Због тога се у овом систему економија и животна средина постављају антагонистички. Приватно капиталистичка пракса искоришћавања природних ресурса прилази средини са уско утилитаристичких, меркантилних позиција.

Још је Маркс, разматрајући јединични процес производње закључио да је основни смисао капиталистичке производње остваривање вишка вредности. Једино капитал има могућност да прошири границе акумулације и подручја експлоатисања на бази уложеног капитала и оствареног вишка вредности. Извор стварања вишка вредности поред експлоатације радне снаге, је искоришћавање природних ресурса. Други извор повећања профита је увећање брзине његовог обрта. **Примењено на услове природне средине то значи да се капитал труди да увећа брзину освајања, искоришћавања и трошења природних извора. Као резултат повећане размене материја, природе и техничких система, увећава се обим природних материјала који прелазе у отпад и загађују природну средину.** Ови процеси се нагло увећавају у условима научно-техничке револуције, када у конкурентној борби за профит постаје све значајнија капитализација рудника, аутоматизација и убрзано експлоатисање ресурса.

Човек својим радом мења природу а тиме и самог себе. (Маркс, Капитал, 1984)

У профитној привреди се јавља још једна противуречност која се тиче проблематике животне средине, а то је антагонизам између производње и потреба. У економском систему, где се производња материјалних добара и размена материја са природном средином потчињава циљевима реализације профита, границе потреба превазилазе стварне могућности употребе производа и разумне оквире.

Треба се само осврнути на последице „аутомобилизације“ развијених земаља. Претварање аутомобила, који је неоспорна потреба, системом рекламе у својеврстан култ-фетиш, условило је неоправдани развитак аутомобилске индустрије, која заједно са својим производом постаје главни потрошач горива, метала и хемијских производа. На тај начин убрзаније се троше природне материје, што није везано за стварни пораст благостања. Још је драстичнија ситуација када је у питању производња оружја. За власнике капитала је битно да остваре профит, а не за остварење благостања свих људи. Према прорачунима буржоаских економских теоретичара, да би се увећао развој за 1% неопходно је увећати експлоатацију и потрошњу природних ресурса за 1.5%. То убрзава исцрпљивање природних ресурса и умањује квалитет животне средине. Трошкови успостављања природне равнотеже се већ процењују на неколико десетина милијарди долара, а у најразвијенијим земљама (Јапан, Америка) и на неколико стотина милијарди. То је принудило руководства појединих западних земаља да приступе разради националних програма „спасавања природе“ и убрзају промовисање законске регулативе за експлоатисање природних ресурса. Неке компаније су принуђене да мењају своје производне програме јер су дошле под удар законодавства о заштити средине.

У другом типу привреде, какав је био у земљама тзв. реалног социјализма, ситуација није била много боља. Ту се средства за производњу налазе у рукама државе, а тиме и природна богатства у целости. Централистичка планска привреда је требало да омогући рационални приступ искоришћавања природних ресурса. Међутим, ове земље и њихове привреде су се налазиле у моћном окружењу капитала, биле су увучене у трку наоружања, па су и оне биле укључене у међународну економију и трку за остварење већих зарада. Велики проблем ових економија је био у ниској заинтересованости произвођача за квалитетнијом производњом, јер је плату имао независно од тога. То је доводило да појаве велике количине шкарта и много отпадака, чиме се угрожавала природна средина. Централна управа за животну средину је била веома далеко од стварних проблема, па није била у могућности да их решава. Огромна бирократизација, не само привреде и државног апарата, већ и система контроле и управљања средином, спутавала је реализацију програма па су програми остајали само мртво слово на папиру. Поред тога, привреду у социјалистичким земљама је пратила веома заостала технологија која сама по себи носи више отпадака, и више загађује ваздух, воду и земљиште. Пошто се привреда налазила у највећем обиму у државном власништву, то је то значило да држава саму себе контролише, односно не контролише. Пошто је привреда најчешће трпела због непродуктивности, то је увек у сукобу са животном средином. Одређене предности које је овај систем исказивао састојао се у чињеници да је постојала строга државна контрола спровођења програма заштите. Такође, постојала је могућност концентracије инвестиција на решавање горућих проблема.

4. Спрега економије и животне средине

Узајамни односи и спрега економије и животне средине су различитог степена интензивности, како у оквиру појединих привредних грана, тако и међу елементима животне средине. Та интензивност је одређена технолошким особинама сваке од привредних грана, значаја и размера производне делатности у свакој од њих. По степену интензивности спреге или, тачније речено, у зависности од средине, на првом месту се налази пољопривреда (подлога/земљиште за гајење пољопривредних култура). Средина се овде јавља као суштински чинилац и важан услов пољопривредне производње. Квалитативно најважније средство производње у пољопривреди је земљиште. Као средство за производњу земљиште се много разликује од машина. Пре свега ово непокретно средство има вредност као животни ресурс.

Земља је везана за једно место и не може се увећавати. Освајање нових пољопривредних површина је могуће уколико их има. Иначе, оно се стално умањује јер градови, индустрија, рударски копови и саобраћај све више атакују на земљиште. Искоришћавање земљишта није везано само за педолошки покривач, већ и за низ других услова природне средине: светлост, рељеф, падавине, температуре, подземне воде и слично. Земљиште може добити и својства која нису карактеристична за природну средину. То је, у ствари, један од најважнијих проблема у спрези пољопривреде и животне средине. Веома је важно одржати природна својства земљишта, а при томе увећати приносе. Веома високу интензивност спреге животне средине и природне средине има и прерађивачка индустрија. Она је као и пољопривреда, везана за природне ресурсе -*минерална богатства*. Тај однос је нарочито увећан у данашње време када је индустријска производња постала водећи фактор привређивања, а потребе за минералним сировинама веома нарасле. Важно је поменути да је у почетку човечанство користило 19 хемијских елемената, у 18. веку до 28, а данас користи преко 100, што природних што синтетисаних елемената.

У зависности од услова стварања минералних ресурса, који су предмет обраде прерађивачке индустрије, ресурси могу бити: *необновљиви*, *обновљиви после дугог процеса регенерације* и *брзо обновљиви*. У прву групу спадају рудна богатства, која су настала као производ кристализације минерала непосредни из магме. У минералне ресурсе, који се могу обновити у далекој будућности спадају каустобиолити. Њихов настанак је везан за претварање сунчеве енергије преко биљака и њихово акумулирање под посебним условима. У минералне ресурсе који се релативно брзо обнављају спадају неметали, песак, глина, шљунак и други грађевински материјали. У данашње време се искоришћава око 30 врста руда, од око 200 које су познатије и економски искористивије. Оне су подељене у основне групе: термоенергетске, руде црних и легирајућих метала, руде обојених метала, руде неметала. Развитак прерађивачке индустрије и растуће раубовање минерала из земљине коре често доводи до нарушавања природне равнотеже, како у литосфери, тако и на површини. Већ данас се може говорити о тектонским поремећајима који су последица антропогеног деловања. Искрпљивање велике количине нафте и угља у јамским коповима доводи до слегања површине. Један од најоочљивијих утицаја прерађивачке индустрије на животну средину огледа се у стварању специфичних рударских предела, као на пример у Колубарском и Косовском басену или површински копови у Бору и Мајданпеку и сл. Нису само значајни копови за стварање нових предела, већ и последице мењања тог предела. На површину излазе минерали који се морају усклађивати са природним окружењем у измењеним условима. Савремени живот и темпо индустријског развоја захтевају велике количине електричне енергије која се јавља као најважнији фактор продуктивности рада. Електрична енергија чини јединствен систем у који улазе произвођачи, преносници и потрошачи. Највећи утицај на животну средину и спрегу са природним ресурсима имају термоелектране. Термоелектране троше велике количине угља, за потребе хлађења се троши велика количина воде која нехлађена одлази у реципијенте, што однос са животном средином чини још компликованијим. Термоцентралне емитују у ваздух велике количине загађујућих материја. Већ 1970. год. се у атмосферу избацивало преко 100 милиона честица, 150 милиона тона угљен диоксида, и око 300 милиона тона оксида угљеника. Најзначајнији утицај на средину имају једињења сумпора и азота, која са воденом паром граде јаке киселине. На савременом нивоу технолошког развоја нису још разрађене довољно економичне методе пречишћавања производа сагоревања од штетних гасова. Хидроенергетика врши мање штетно деловање на животну средину људи, али је више зависна од природних фактора. Она не избацује штетне материје у атмосферу, већ је њена производња везана за изградњу водених акумулација које заузимају велика пространства. Утицај на измену средине од стране хидроелектрана може да буде изузетно велики. Акумулације мењају изглед предела и његов водни режим. У реону акумулације се мења микро клима, биљни и животињски свет. Поред тога акумулације потопе велике површине обрадивог земљишта и шума, често изазивајући социјалне проблеме као и проблеме инфраструктурног повезивања. Најзначајнији утицај на животну средину има хемијска индустрија. Спрега хемијске

индустрије са животном средином се огледа у томе што је она зависна од минералних сировина, потрошач је великих количина воде и ваздуха из окружења, а у исто окружење емитује велике количине штетних материја. Расходи воде на производњу хемијских производа су веома велики. Коришћење великих количина воде у хемијској индустрији ствара велику количину отпадних вода које су загађене разним врстама материја. Многе супстанце и у најмањим количинама доводе до помора живог света у водама, кваре укус и мирис вода. Свакако да хемијска индустрија није једини кривац за загађење воде. Велики допринос томе дају и друге индустријске гране, комунални системи насеља, пољопривреда, саобраћај, итд.

Табела бр. 8. Преглед узајамне спреге привредних грана и компоненти животне средине

Привредне гране	Елементи животне средине	Карактер спреге економије и животне средине
Пољопривреда	Земљиште, вода, ваздух, климатски услови, биљни покривач	Искоришћавање за потребе производње, побољшање квалитета земљишта уносом органских и минералних ђубрива
Рударство	Земљиште, предео, степска подлога	Коришћење литосфере, деградација земљишта, вегетације и предела
Енергетика	Вода, ваздух, тло	Коришћење ваздуха за сагоревање, воде као погонске материје, отпаци у ваздуху, води и на земљишту
Хемијска и петрохемијска индустрија	Воде, ваздух, тло	Коришћење ваздуха, воде и минералних сировина, загађивање ваздуха, воде и тла, деградација биљног покривача, нарушавање предела
Шумарство и дрвно прерађивачка индустрија	Шума, вода, земљиште, предео	Коришћење дрвета, измена екосистема, биљног покривача и земљишта, повећање ерозије
Риболов и индустрија рибе	Воде, светско море, живи свет	Коришћење рибљих ресурса, уништавање рибљег фонда, измена живог света у води
саобраћај	Тло, вода, ваздух, предео	Коришћење тла, загађивање воде, ваздуха, отпаци, вибрације

Извор: (Љешевић М. А., Животна средина 1, 2010)

Различите врсте саобраћаја имају различиту везаност са животном средином. У том смислу су најзначајнији железнички и друмски саобраћај јер заузимају велике количине земљишта, које је тиме искључено из примарне производње и еколошког циклуса. Тако на један километар пруге бива уништено око пет хектара земљишта. Саобраћајна средства избацују у околину велике количине издувних гасова. У градској средини је проблематична и бука коју стварају производна и саобраћајна средства. Ваздушни саобраћај оставља такође негативне последице по средину. Најпре, аеродроми заузимају велике просторе и обрадиво земљиште, стварају буку и велики су потрошачи атмосферског кисеоника. Посебан проблем је са суперсоничним авионима који уништавају озонски омотач атмосфере. Туризам је делатност која умногоме зависи од квалитета животне средине, али оставља неповољне трагове у њој. Туризам се одвија у природним пределима који имају здраву средину. Та средина је посебно осетљива на уношење било каквих страних материјала и енергије у њу. Бројни су проблеми који настају између туризма и заштите природе на Копачици, Тари, Златибору, на мору и језерима. Где је екосистем очуванији проблеми и конфликти су већи.

Међу економским проблемима везаним за средину, важну улогу имају ресурси природне средине и ефективност производње економског раста. Већ је наведено, **не утиче само привредна делатност на стање животне средине, већ и квалитет животне средине утиче на стање економије.** Зависност економије од ресурса природне средине је општепозната ствар. У данашње време развита наука и технике, открића нових технолошких процеса производње материјалних добара, успешније омогућују смањење зависности економије од природних ресурса. О томе сведочи релативно брз развита земаља која имају ограничена природна богатства (Холандија, Белгија, Скандинавске земље, Јапан). Нагли пораст обима производне делатности довео је до квалитативно нових односа економије и животне средине. Последње две деценије су карактеристичне по кризи енергије која има велике економске, социјалне и политичке последице. Енергетска криза је довела и до кризе сировина која је такође везана за однос средине и економије. Енергетско-сировинска криза искомпликовала је решавање мноштва еколошких проблема, одложила на дуже време решавање великог броја програма заштите и санације животне средине. Тако су у Америци били обустављени еколошки пројекти и промењена структура одговорности државних органа за спровођење еколошке политике. Истовремено су извршене исправке у законодавству за чистоћу ваздуха, уведен мораторијум од 5 година на федералне стандарде о квалитету природне средине. На тај начин криза енергије и сировина, изазвана поскупљењем и смањењем енергетских ресурса, продубљује противуречја између економије и природе, захтева додатне трошкове за превазилажење тих супротности, јер она на крају постају чинилац ограничења економског раста. Један од основних чинилаца утицаја животне средине на ефективност производње су растућа улагања у заштиту средине и обнављање ресурса. У то спадају трошкови за изградњу и функционисање уређаја за пречишћавање, шумљавање, рекултивацију земљишта, хидротехничке мере за противерозиону заштиту. Особеност таквих инвестиција ја да оне не доносе директни профит, нити директно увећавају продуктивност производње. Увећавање износа улагања у заштиту животне средине у општем обиму друштвених инвестиција заострава проблем њихове ефикасности. Неуравнотеженост ових инвестиција са порастом националног дохотка се у тим условима веома заострава. То даље утиче на лични стандард становништва, а он опет на куповну моћ која се даље одражава на продају и економију у целисти.

5. Земљишна политика - сагледавање тржишта и његове везе са урбанистичким планирањем

5.1. Тржиште и економске активности

Чињеница о постојању неограничених људских потреба и ограничености ресурса, уз чију помоћ се те потребе задовољавају, условљава неопходност избора између алтернативних начина употребе ресурса. Проблемима алтернативне употребе ресурса бави се економска наука. Одговор на питање како изабрати најповољнију алтернативу може да се потражи у оквиру тржишног, односно планског привредног система. Тржишни систем алокације ресурса, који карактерише већину земаља света, базира се на процесу слободног сучељавања понуде и тражње за производима, односно ресурсима неопходним за њихову производњу. У том процесу произвођачи теже да максимизују профит који присвајају, док потрошачи теже да максимизују корисност коју уживају.

Сучељавање понуде и тражње доводи до успостављања равнотежне цене при којој се износ понуде изједначава са износом тражње. Тржишна цена представља најзначајнију информацију свим привредним субјектима према којој они врше прилагођавање свог понашања. Закон понуде и тражње описује способност тржишта да реагује на промене понуде и тражње и да аутоматски доведе до нове равнотеже на тржишту. Разматрање је показало да интервенција на тржишту спутава деловање закона понуде и тражње, што доводи до поремећаја у понашању произвођача и потрошача, са негативним последицама по друштво.

Показало се да се државном интервенцијом реални трошкови не могу смањити- они се само могу прерасподелити (неко мора да их сноси).

5.2. Основе економије благостања

Економија благостања је дисциплина која се бави истраживањем метода којима се врши друштвено вредновање алтернативних економских стања. Ова дисциплина се бави фундаменталним проблемом економске теорије: избором алтернативних алокација ограничених ресурса у циљу задовољења потреба појединаца. Најзначајнији критеријум економије благостања је *Паретов критеријум*. Прелазак из једног у друго економско стање биће у складу са *Паретовим критеријумом* уколико је после промене макар неком боље него пре, а истовремено ником није горе него што је било. Уколико није могуће остварити промену која је у складу са *Паретовим критеријумом*, ради се о стању које је оптимално у смислу *Парета*. Слабости *Паретовог критеријума* су његове ограничене могућности за вредновање економских стања, односно промена до којих у стварности долази.

У циљу постизања оптималности у смислу *Парета* неопходно је испунити три услова првог реда. Ти услови се односе на:

- *ефикасност у потрошњи*, која се постиже ако је гранична стопа супституције у потрошњи једнака за све потрошаче и све парове потрошних добара;
- *ефикасност у производњи*, која се постиже уколико је гранична стопа супституције у производњи једнака за све произвођаче и за све парове производних фактора;
- *ефикасност највишег реда*, која се постиже уколико је гранична стопа супституције у потрошњи једнака граничној стопи трансформације за сва потрошна добра.

Фундаменталне теореме економије благостања указују на релације између опште тржишне равнотеже и оптималности у смислу *Парета*. *Прва фундаментална теорема економије благостања* указује да ће, при одређеним условима, уколико је постигнута општа тржишна равнотежа, алокација ресурса бити оптимална у смислу *Парета*. *Друга фундаментална теорема економије благостања* указује да, при испуњености већ наведених услова, свака алокација ресурса која је оптимална у смислу *Парета* истовремено представља и општу тржишну равнотежу. Услови који се у овим теоремама наводе односе се на понашање произвођача и потрошача и на савршено функционисање тржишта.

Недостаци *Паретовог критеријума* условили су стварање нових критеријума економије благостања. *Компензациони тест* (*Калдорв* и *Хиксов критеријум*) омогућава вредновање промена при којима неко добија, али неко и губи. Модификације компензационог теста омогућиле су да се он ослободи уочене логичке неконзистентности. Тежња да се питање расподеле индивидуалног благостања непосредно укључи у критеријум за вредновање друштвеног благостања довела је до формулисања концепције функције друштвеног благостања. Оваква функција садржи вредносни суд о пожељној расподели благостања. Разматрања су, међутим, показала да, при одређеним условима, није могуће демократско формулисање функције друштвеног благостања.

5.3. Теорија несавршеног тржишта

Несавршеност тржишта се дефинише као постојање услова при којима његово слободно деловање не доводи до ефикасне алокације ресурса, односно не доводи до максимизације благостања.

Најзначајнији видови несавршености тржишта су: монопол, екстерни ефекти, јавна добра и несавршена информисаност. Постојање неког од ових видова несавршености тржишта отвара простор за државну интервенцију у циљу повећања ефикасности алокације: тзв. *алокативну државну интервенцију*. То, међутим, не значи да само постојање несавршеног тржишта оправдава државну интервенцију овог типа, нити да ће таква интервенција

неминовно довести до увећања благостања. Поред тога, држава може да приступи интервенцији и када слободно деловање тржишта доводи до оптималне алокације ресурса. Наиме, може да се догоди да држава није задовољна расподелом благостања која је произашла из такве алокације, тј. да дата расподела није праведна. Тада држава приступа тзв. дистрибутивној интервенцији у циљу прерасподеле индивидуалног благостања.

Монопол је ситуација у којој на страни понуде постоји само један привредни субјект. Уколико дође до његовог монополског понашања јавља се умањење понуде и губитак благостања. Посебну ситуацију чини природни монопол при коме је постојање једног предузећа економски ефикасније решење од постојања два или више предузећа на истом тржишту. Због опасности од губитка благостања приступа се државној интервенцији која обухвата регулацију приватног монопола, његову национализацију или успостављање конкуренције за ексклузивно право обављања те делатности.

Екстерни ефекти произлазе из вантржишне међузависности привредних активности. Они се јављају уколико производна функција или функција корисности привредних субјеката садржи аргументе који нису под њиховом контролом, него су предмет одлука других привредних субјеката. Слободно деловање тржишта при екстерним ефектима (позитивним или негативним) доводи до губитка благостања. Узроке екстерних ефеката треба тражити у проблемима слабо дефинисаних својинских права, услед технолошких специфичности, као и у случају специфичног вида екстерних ефеката - јавног добра. Уколико привредни субјекти не могу добровољно да размене својинска права и тако интернализују екстерне ефекте, отвара се простор за државну интервенцију. Државна интервенција укључује опорезивање, регулацију обављања привредних активности, увођење квота за емитовање негативних екстерних ефеката итд.

Јавно добро представља специфични вид екстерних ефеката. То је добро кад у потрошњи не постоји ривалитет, нити је потрошаче могуће искључити из уживања тог добра. Слободно деловање тржишта неће довести до оптималне понуде јавног добра - она ће бити исувише мала. Због тога је потребно да држава интервенише и понуди одговарајућу количину јавног добра. Основу државне интервенције у овом случају чини опорезивање потрошача, а на тај начин прикупљени приходи користе се за производњу, односно понуду јавног добра.

Непотпуна информисаност привредних субјеката, неизвесност и ризик при доношењу одлука условљавају губитак благостања, нарочито када се јављају у комбинацији са другим видовима несавршености тржишта. Овакве ситуације отварају простор за алокативну државну интервенцију.

Држава прибегава дистрибутивној интервенцији када се процени да расподела благостања, тј. економске неједнакости, није праведна. Постоји читав низ судова о економским неједнакостима који служе као основа за формулисање политике дистрибутивне државне интервенције. При томе треба водити рачуна о чињеници да повећање степена једнакости доводи до опадања економске ефикасности.

Несавршеност државне интервенције огледа се у њеној немогућности да доведе до увећања благостања, односно до његове пожељне расподеле. Узроци те несавршености су различити. Као прво, државна управа не располаже савршеном информацијом о тржишту на коме интервенише. Циљеве интервенције веома је тешко конзистентно формулисати. Постоје бројне тешкоће у имплементацији државне интервенције. Надаље, државна интервенција није бесплатна: њене трошкове потребно је покрити увођењем додатног опорезивања. Коначно, можда најзначајнији вид несавршености државне интервенције лежи у понашању државне управе, односно државних службеника, чији мотиви често нису везани за увећање благостања друштва.

Једно од најконтроверзнијих питања нормативне економије јесте у којим случајевима и на који начин приступити државној интервенцији. При давању одговора на свако конкретно

питање ове врсте потребно је имати у виду чињеницу да постојање несавршености тржишта само за себе не оправдава државну интервенцију. Тек уколико се утврди да ће, упркос несавршености државне интервенције таква интервенција довести до увећања благостања у односу на слободно деловање несавршеног тржишта, треба приступити њеном спровођењу.

5.4. Основе теорије тржишта градског земљишта

Тржиште градског земљишта представља институционално уређен амбијент унутар кога се одвија размена овог ресурса. Основна **функција тог тржишта је алокација градског земљишта између његових потенцијалних корисника**. Поред тога, тржиште градског земљишта врши и расподелу прихода (дохотка) на основу својине над овим ресурсом.

Градско земљиште не улази директно у функцију корисности потрошача, односно производну функцију предузетника. Због тога је и тражња за овим ресурсом изведена из тражње за грађевинским објектима, односно изграђеним простором на одређеној локацији. Према томе, цена, односно, вредност градског земљишта зависи од његове намене, односно интензитета коришћења.

Теорија тржишта градског земљишта објашњава начин на који долази до парцијалне и опште равнотеже на том тржишту. Према овој теорији, градско земљиште на коришћење добија онај потенцијални корисник који је за дату локацију спреман да понуди (плати) највишу цену. Парцијална равнотежа у моделу тржишта градског земљишта одређује се на основу додира криве ценовне индиференције и криве закупнине. Исти механизам доводи до равнотежне алокације целокупног градског земљишта на различите намене. При томе се формирају концентрични прстенови униформних намена површина.

Градско земљиште, односно његово тржиште карактеришу бројне специфичности. Градско земљиште као ресурс има **дуални карактер** (користи се и у производњи и у потрошњи), неограничени век трајања, физички је имобилно (што доводи до локалне нееластичности његове понуде) и карактерише га висок степен хетерогености (што умањује степен информисаности привредних субјеката на том тржишту). Поред тога, тржиште градског земљишта није формално организовано, инвестиције у овај ресурс имају ниску ликвидност, градско земљиште није савршено дељив ресурс, што доводи до његових високих јединичних цена, директни (реални) трошкови његовог изнајмљивања су блиски нули, а његово тржиште карактерише виши степен државне интервенције у односу на већину других тржишта.

Тржишну алокацију градског земљишта прати доминација приватне својине над њим, при чему се као власници градског земљишта јављају физичка и читав низ разнородних приватних правних лица. Трансакције на тржишту градског земљишта обављају се уз помоћ специјализованих агенција за посредовање, а њих поспешује велики број финансијских институција и механизма.

Изградња грађевинског објекта на парцели градског земљишта, тј. **процес привођења земљишта намени** представља процес који је кључан за коришћење овог ресурса. При разматрању таквог инвестиционог пројекта вредност градског земљишта, односно максимална цена коју је за њега инвеститор спреман да плати, посматра се као резидуал пројекта, односно као његова нето садашња вредност. Процес урбане реконструкције представља промену намене или/и интензитета коришћења градског земљишта и подразумева рушење старог и изградњу новог грађевинског објекта.

Урбаној реконструкцији се приступа уколико нето садашња вредност градског земљишта превазилази нето садашњу вредност постојећег грађевинског објекта. Опадање тражње за изграђеним простором може да доведе до напуштања коришћења постојећег објекта без приступања урбаној реконструкцији градског земљишта. Тражња за изграђеним простором, односно тражња за градским земљиштем условљена је одређеним бројем фактора. У случају

градског земљишта намењеног становању, најзначајнији фактори тражње су: кретање градског становништва (броја домаћинства), промене његове куповне моћи, промена услова финансирања купопродаје градског земљишта ове намене и измене пореске политике.

У случају градског земљишта намењеног различитим комерцијалним активностима, основни фактори тражње су општа привредна кретања, реструктурирање привреде, пореска политика и њене измене, као и степен монетарне нестабилности у привреди (инфлација). Понуда градског земљишта одређене намене је на краatak рок прилично нееластична. На дужи рок, међутим, долази до прилагођавања те понуде и то на два начина: повећањем укупне понуде градског земљишта до које долази ширењем града и претварањем пољопривредног земљишта у градско с једне стране, и умањењем понуде градског земљишта других, алтернативних намена, с друге.

6. Несавршеност тржишта градског земљишта и урбанистичко планирање

6.1. Дефинисање основних појмова

Претходна разматрања омогућавају нам да дефинишемо најзначајније видове несавршености тржишта, потом да размотримо њихове ефекте на благостање, као и да се упознамо са основним облицима алокативне и дистрибутивне државне интервенције на тржишту. Поред тога, разматрања изнета у овом поглављу омогућавају нам да упознамо најзначајније карактеристике градског земљишта као ресурса, односно да утврдимо кључне специфичности његовог тржишта. Та знања послужиће нам као основа за разматрање несавршености тржишта градског земљишта и анализу облика државне интервенције на њему. При томе нас највише интересује урбанистичко планирање као најзначајнији облик државне интервенције. Фундаментално питање на које тражимо одговор гласи: Да ли урбанистичко планирање увећава благостање друштва? Прва четири вида несавршености тржишта условљавају немогућност максимизације благостања. у смислу *Парета при слободном деловању тржишта*. Отуда њихово постојање отвара простор за алокативну државну интервенцију, тј. државну интервенцију у циљу увећања благостања. С друге стране, чак и да се благостање максимизује у смислу *Парета*, могуће је да његова расподела не буде друштвено пожељна (прихватљива), што отвара простор за дистрибутивну државну интервенцију, тј. државну интервенцију у циљу прерасподеле благостања.

Већ је указано да је градско земљиште веома специфичан ресурс, тако да је процес његове тржишне алокације специфичан. Најзначајније карактеристике, односно специфичности градског земљишта и његовог тржишта су:

- дуални карактер;
- неограничено трајање;
- несавршена дељивост;
- хетерогеност;
- физичка имобилност;
- релативна нееластичност понуде.

Разматрање несавршености тржишта градског земљишта које следи треба да доведе до идентификације простора за државну интервенцију на том тржишту, како алокативну тако и дистрибутивну. Поменута идентификација ће се извршити за сваки од наведених видова несавршености тржишта понаособ. Пошто се идентификује постојање простора за државну интервенцију на тржишту градског земљишта, односно установи њена начелна оправданост, потребно је да се изабере најприкладнији облик те интервенције.

У том смислу, **урбанистичко планирање** представља само један могући облик интервенције на тржишту градског земљишта. Остали облици државне интервенције могу, при

неким видовима несавршености тржишта градског земљишта, бити комплементарни урбанистичком планирању, док при другим постају алтернативни облици државне интервенције. Будући да се приступа разматрању урбанистичког планирања, неопходно је да га бар укратко дефинишемо, односно да идентификујемо методе његове примене. **Под урбанистичким планирањем подразумевамо скуп мера којима се врши физичка регулација процеса тржишне алокације градског земљишта.**

У те мере спадају:

- контрола намене градског земљишта (прописивање забрањених или изричито дозвољених намена);
- контрола интензитета коришћења земљишта (спратност и габарити објекта);
- контрола величине парцеле (минимална величина или други облици обавезне парцелације);
- забрана изградње или реконструкције грађевинског објекта;
- стандарди (нормативи) изградње грађевинског објекта, итд.

У начелу, урбанистичко планирање може да се користи и за побољшање алокације ресурса (алокативна интервенција), као и за побољшање расподеле благостања (дистрибутивна интервенција).

Разматрање које следи засновано је на претпоставци да постоји тржиште градског земљишта и да је урбанистичко планирање само средство за корекцију алокације ресурса до које доводи слободно деловање тржишта градског земљишта.⁹⁷

Урбанистичко планирање ћемо посматрати у две равни:

- прва је равна генералног урбанистичког плана, односно стратегијског планирања, која за сада није од већег значаја за ово разматрање;
- друга је равна унутар које се врши (на основу решења у регулационом, односно детаљном урбанистичком плану) издавање урбанистичких услова, односно грађевинске дозволе кориснику градског земљишта. Ова равна ће бити предмет нашег интересовања, пошто управо издавање урбанистичке, односно грађевинске дозволе представља кључну карику имплементације урбанистичког плана, односно овог облика државне интервенције на тржишту градског земљишта.

Поред урбанистичког планирања, које представља физичку регулацију процеса алокације градског земљишта, **постоје и други облици државне интервенције на тржишту градског земљишта. Опорезивање инвеститора**, тј. корисника градског земљишта, власника појединих производних фактора, као и других привредних субјеката лоцираних у граду, изузетно је значајан облик државне интервенције. При томе се, у циљу интервенције на тржишту градског земљишта, користе различите врсте пореза:

- порез на имовину (некретнине);
- порези на промет;
- порези на различите облике прихода (ходака);
- порези на капиталне добитке, итд.⁹⁸

⁹⁷ Овакав однос тржишта и урбанистичког плана успостављен је у земљама ОЕЦД-а. Шире о томе видети у: *Дејвис и др.* (Davies, Edwards, Punter, & Hooper, 1989) који дају упоредну анализу система урбанистичког планирања у шест западноевропских земаља.

⁹⁸ Овде се наводе само најзначајнији видови локалних пореза, тј. пореза који се разрезају на нивоу града. Свеобухватан преглед тих пореза у земљама ОЕЦД-а даје *Messere* (Messere, 1993), а за земље у развоју такав преглед дају *Бахл и Лин* (Bahl & Linn, 2014) Поред наведених облика пореза, постоје и друге врсте пореза (порез

У неким случајевима опорезивање је алтернатива урбанистичком планирању, док је у другим оно комплементарни облик државне интервенције на тржишту градског земљишта. Опорезивање као облик државне интервенције користи се и при алокативној и дистрибутивној интервенцији.

Субвенције из локалних или других буџета представљају пандан опорезивању као облику државне интервенције на тржишту градског земљишта. Док се опорезивањем одузимају финансијска средства привредним субјектима, субвенционисање је супротан процес. Њиме се врши трансфер средстава привредним субјектима (корисницима). То могу да буду предузећа, ванпривредне институције или физичка лица (грађани). Оваквим субвенцијама се, потпуно или делимично, финансирају многе инвестиције које условљавају пораст благостања у градовима. Поред тога, субвенцијама се, потпуно или делимично, финансирају и текући трошкови производње одређених добара, односно пружања одређених услуга које увећавају благостање становника града. Попут опорезивања, овај облик државне интервенције користи се и при алокативној и при дистрибутивној интервенцији.

Неки од облика државне интервенције на тржишту градског земљишта заснивају се на одузимању појединих или свих својинских права од приватних власника градског земљишта, односно преношењу тих права у јавно власништво, тако да су титулари тих права најчешће локалне (градске) власти. Сама имплементација урбанистичког планирања, на пример, захтева да се контролише (одузме, па додељује) својинско право коришћења градског земљишта, које укључује право инвестирања, односно градње (енг: *development right*), тј. право подизања грађевинског објекта. Међутим, у случају експропријације, тј. присилне куповине (енг: *compulsory purchase*), приватном власнику се одузимају сва својинска права, али се то чини само одређеним (појединачним) власницима, тј. власницима одређених, појединачном судском одлуком дефинисаних парцела градског земљишта.⁹⁹ Насупрот томе, национализација представља одузимање свих својинских права свим приватним власницима градског земљишта и представља начин успостављања искључиво јавне (државне) својине над градским земљиштем и напуштања тржишта као средства за алокацију градског земљишта, односно успостављање административне алокације овог ресурса.¹⁰⁰

Стицање својинских права над градским земљиштем, у случају да није забрањена приватна својина над земљиштем, тј. да јавна својина није једини облик својине над овим ресурсом, омогућава да се државне, односно локалне власти појављују као привредни субјект на тржишту градског земљишта, било на страни понуде или тражње. Тада се стварају услови за спровођење политике непосредне интервенције на тржишту градског земљишта која се заснива на директном ангажовању државе (локалне заједнице) као привредног субјекта на страни понуде или тражње за градским земљиштем. Основни циљ овакве интервенције је да се утиче на тржишну цену градског земљишта и тиме усмерава његова алокација. Овим је укратко указано на основне могуће облике државне интервенције на тржишту градског земљишта. У даљем тексту овог поглавља размотриће се основни видови несавршености тржишта градског земљишта, као и могућности да се применом урбанистичког планирања или

на добит предузећа, порез на укупне приходе грађана, порез на додату вредност, итд.) које обично намећу централне, а не локалне власти.

⁹⁹ Пошто се ради о присилној куповини, бившем земљопоседнику се плаћа пуна тржишна цена, тј. она цена коју би добио у случају добровољног изношења дате парцеле на тржиште земљишта, при непромењеној намени површине. За експропријацију земљишта, односно некретнина на енглеском језику има више израза. Док се у Великој Британији овај поступак назива *compulsary purchase*, у САД се назива *eminent domain*, док се у Аустралији назива *compulsary acquisition*.

¹⁰⁰ Начелно посматрано, национализација претпоставља и пуну компензацију бивших власника, тј. плаћање накнаде која одговара вредности национализоване имовине. Ипак, ово начело се није увек доследно примењивало.

неког другог облика државне интервенције побољша алокација ресурса, односно успостави друштвено прихватљива (праведна) расподела благостања.

6.2. Монопол на тржишту градског земљишта

Генерално посматрано не постоји монопол на тржишту градског земљишта. У појединим градовима у свету, нарочито у појединим земљама у развоју, степен концентрације власништва на тржишту градског земљишта нешто је већи. То може да доведе до одређених поремећаја на тржишту, али то не значи да постоји монопол на тржишту градског земљишта.¹⁰¹ Према томе, начелно посматрано, децентрализовано приватно власништво над градским земљиштем онемогућава постојање монопола, односно не допушта стварање услова за монополско понашање земљопоседника.

Иако, у начелу, не постоји монопол на тржишту градског земљишта, потребно је указати на неке специфичне ситуације које су, у одређеној мери, блиске монополу, односно донекле сродне монополском понашању земљопоседника. Веома често се примери за такво понашање траже у процесу изградње железничке пруге, када је неопходно, путем откупљивања великог броја парцела земљишта, створити једну веома специфичну парцелу велике дужине и занемарљиве ширине (Слика бр. 7).¹⁰² Услед мале флексибилности трасе железничке пруге, власник последње неоткупљене парцеле (на пример, парцеле Д, Слика бр. 7) је у позицији да одлагањем, односно одбијањем продаје увећа њену цену. Овакво понашање пре би се могло назвати уцењивањем - то није монополско понашање у правом смислу речи. С друге стране, одлагањем, односно одбијањем продаје, земљопоседник се лишава прихода по том основу, што значи да су опортунитетни трошкови његовог понашања значајни. То значи да постоје значајни подстицаји земљопоседнику који имају супротан смер дејства у односу на подстицаје за одбијање (одуговлачење) продаје. Ова ситуација донекле је блиска тзв. билатералном монополу, при чијем постојању економска теорија не може да дефинише равнотежу, већ само утврђује оквир унутар кога долази до успостављања равнотеже.¹⁰³

Поред случаја изградње железнице, често се наводи и пример укрупњавања парцеле градског земљишта у случају урбане реконструкције.¹⁰⁴ Наиме, **процес урбане реконструкције представља промену намене и интензитета коришћења градског земљишта**, тако да због тога може да дође до промене парцелације којом је потребно да се од више мањих створи једна велика парцела градског земљишта. Тада ће власник последње мале парцеле бити у сличној позицији као и власник последње парцеле земљишта при градњи железничке пруге. Као и у претходно описаној ситуацији, не ради се о монополском умањењу понуде, већ о њеном анулирању.

Сходно наведеном, монопол није значајан вид несавршености тржишта градског земљишта. Међутим, потребно је указати да урбанистичко планирање као облик државне интервенције није у могућности да реши наведене проблеме везане за укрупњавање парцеле градског земљишта. Не постоји механизам у оквиру овог облика интервенције који ће, у

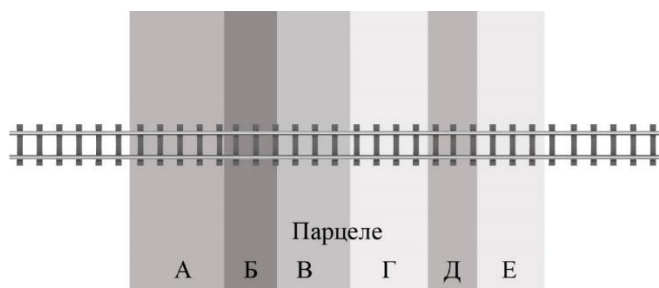
¹⁰¹ *Маркусен и Шефман* (Markusen & Scheffman, 1978) указују на неке од тржишних поремећаја до којих може да доведе повећана концентрација власништва над градским земљиштем. Показало се да најзначајнији поремећај те врсте представља дисконтинуелни урбани раст, тј. прескакање парцела градског земљишта на ободу града (енг: *urban sprawl*).

¹⁰² *Вилис* (Willis, *The Economics of Town and Country Planning* (, 1980) користи овај пример као аргумент у прилог својој тези о постојању монопола на тржишту земљишта као ресурса, па тиме и постојању монопола на тржишту градског земљишта.

¹⁰³ У наведеној ситуацији тачка равнотеже, односно услови при којима ће доћи до трансакције зависе од међусобне преговарачке снаге заинтересованих страна. Решавањем овог проблема бави се теорија игара. Шире о томе видети у: *Хендерсон и Квант* (Henderson & Quandt, 1971) и *Вариен* (Varian, 1992)

¹⁰⁴ На овај случају указује *Еванс* (Evans A. , 1985). Међутим, за разлику од *Вилиса* (1980), он на овом случају не изводи глобалне закључке о постојању монопола на тржишту градског земљишта.

наведеној ситуацији, пружити ефикасан подстицај земљопоседнику да прода своју парцелу земљишта. Ставише, урбанистичко планирање понекад доводи до овакве ситуације. Наиме, уколико урбанистички план реконструкције одређеног подручја претпоставља промену парцелације, односно укрупњавање парцела, управо тај урбанистички план, односно његова имплементација, доводе до наведеног проблема последње неоткупљене парцеле.



Слика бр. 6. Укрупњавање земљишних парцела за железницу

Држава, односно локална заједница, располаже другим средствима за решавање наведеног проблема. Тако, на пример, могуће је, начелно посматрано, власника такве парцеле порески оптеретити наметањем **специјалног пореза на неискоришћено земљиште** (земљиште које није приведено намени), што би представљало подстицај да се приступи трансакцији, односно продаји те парцеле градског земљишта.)¹⁰⁵

Овакав облик државне интервенције везан је за следећа два значајна ограничења. Као прво, наметање оваквог пореза представљало би дискриминацију одређеног броја земљопоседника, тако да је, у демократским друштвима, прилично тешко политички оправдати његово увођење. С друге стране, овакво пореско оптерећење морало би да буде прилично високо (висока пореска стопа), како би се створио подстицај за елиминисање наведеног понашања. Коначно, наметање оваквог пореза погодило би и све оне земљопоседнике чије земљиште није приведено намени, а да разлози за то не леже у њиховом уцењивачком („монополском“) понашању. Због свега наведеног се у земљама ОЕСД-а веома ретко приступа примени овог облика државне интервенције.

У циљу елиминисања оваквог понашања земљопоседника, држава располаже и другим могућностима. То је пре свега **институција експропријације**, тј. присилне куповине дате парцеле градског земљишта. То је, као што смо већ истакли, правни поступак при којем се трансакција на тржишту градског земљишта не обавља добровољно, већ присилно. Приватни земљопоседник је присиљен, путем државне принуде, да локалним властима прода своју парцелу градског земљишта, односно да им пренесе сва својинска права над тим земљиштем. При томе се земљопоседнику исплаћује пуна тржишна цена наведене парцеле. У нашем случају, овакав вид државне интервенције био би, бар у начелу, ефикасан. Уколико би било који поседник парцеле земљишта неопходне за изградњу железничке пруге покушао да уцењује, то би било ефикасно онемогућено применом експропријације.

Проблеме везане за примену овог облика државне интервенције размотриће се на другом месту. За сада је само потребно напоменути да је у демократским земљама, где се стриктно штите приватна својинска права власника, право експропријације веома рестриктивно, тако да држава (локална заједница) може да га користи само изузетно. То се, пре свега, чини у случајевима градње објекта од општег друштвеног интереса.¹⁰⁶ Поред тога, државне, односно

¹⁰⁵ *Ричардсон* (Richardson, A Guide to Urban Economics Texts: A Review Article, 1973) као поборник оваквог решења, наводи аргументе у његов прилог.

¹⁰⁶ У такве случајеве углавном спадају инфраструктурни објекти, без обзира да ли се ради о техничкој или социјалној инфраструктури. Законодавства земаља ОЕСД-а донекле се међусобно разликују у строгиости дефинисања случајева када се може применити експропријација.

градске (локалне) власти које спроводе експропријацију, дужне су да бившем земљопоседнику исплате пуну тржишну цену експроприсаног земљишта, тј. ону цену коју би земљопоседник добио да је добровољно изнео земљиште на тржиште ради продаје. Пошто су, генерално посматрано, тржишне цене градског земљишта прилично високе, а буџетска средства (из којих се финансира плаћање наведене цене) ограничена, то представља додатно ограничење екстензивном спровођењу експропријације.

Укидањем приватне својине путем национализације, тј. успостављањем ексклузивитета (монопола) јавне својине над градским земљиштем долази до стварања монополске ситуације. Постоји само један земљопоседник - најчешће су то локалне (градске) власти. Међутим, оваква ситуација, начелно посматрано, не доводи до монополског понашања земљопоседника. Два су основна разлога за то. Као прво, државне, односно локалне власти се, бар у начелу, не понашају се тако да максимизују профит, што је, неопходан услов за присуство монополско понашање. Као друго, успостављање монопола јавне својине условљава нестанак тржишта градског земљишта, непостојање његове тржишне цене и прелазак на административну алокацију градског земљишта као ресурса. Дакле, неопходни услови за монополско понашање земљопоседника нису испуњени.¹⁰⁷ Ово, међутим, не искључује могућност да дође до умањења понуде градског земљишта, као последица одређене политике које спроводе локалне (градске) власти. Оваква ситуација, наравно, не може се назвати монополским понашањем у правом смислу те речи.

Досадашње разматрање показало је да, начелно посматрано, не постоји монопол на тржишту градског земљишта, односно да се не јавља монополско понашање земљопоседника. Међутим, у градовима у којима постоји такво тржиште, примећује се одређени број неискоришћених парцела градског земљишта. Дакле, ради се у својеврсном умањењу понуде градског земљишта. Пошто умањење понуде представља индикатор монополског понашања, поставља се питање да ли се и у овом случају може говорити о постојању монопола.

Свеобухватна разматрања феномена неискоришћених парцела градског земљишта у Великој Британији и САД показала су да није реч о монополу, односно монополском понашању. Ово умањење понуде последица је другог вида несавршености тржишта градског земљишта, који се базира на постојању непотпуне информисаности, неизвесности и ризика, о коме ће касније бити нешто више реци.¹⁰⁸

Иако не постоји монопол на тржишту градског земљишта, при обављању одређених делатности у граду, пре свега комуналних, може да дође до формирања монопола, најчешће се ради о природном монополу. Природни монопол је ситуација у којој је друштвено (економски) оправдано да на датом подручју постоји само један произвођач, односно један привредни субјекат на страни понуде. Пошто је природни монопол обележје одређене технологије, односно функције (активности) која се, користећи ту технологију обавља, погрешно је целокупне гране делатности, комуналне или било које друге, које представљају конгломерат различитих технологија, односно функција, проглашавати природним монополом.

¹⁰⁷ За сада се нећемо бавити проблемима алокације ресурса до којих доводи успостављање оваквог система коришћења градског земљишта. На најзначајније од тих проблема указаћемо нешто касније. Том приликом ће се показати да у одређеним условима државне, односно локалне власти могу да се монополски понашају.

¹⁰⁸ Поред наведеног, вреди указати да се почетком седамдесетих година појавила теорија класне монополске ренте, чији назначајнији представник *Харвеј* (Harvey, *Social Justice and the City*, 1973). Он сматра да земљопоседници као класа имају монопол над власништвом над земљиштем, тако да је њихов целокупан приход монополска рента. Појава ове теоријске концепције само се увећала конфузија везана за употребу рећи монопол. Ова концепција, наиме, не пориче постојање дисперзованог власништва, тако да се не може говорити о постојању монопола који одговара дефиницији у савременој економској теорији. Беговић (1994) указује на парадоксалан резултат до кога се долази применом ове теоријске концепције монополске ренте.

За потребе разматрања довољно је указати на одређене технологије (функције) које могу бити природни монопол.¹⁰⁹ Разликују се три групе таквих функција. У **прву групу** спадају оне функције које спадају у комуналне делатности и природни монопол су на нивоу града у целини. Слободна конкуренција у обављању тих функција на нивоу града не би била економски оправдана. Ту се **природни монопол** може јавити у: дистрибуцији воде (водоводна мрежа), одвођењу отпадних вода (канализациона мрежа), преносу топлотне енергије при даљинском грејању (топловодна мрежа), а при одређеним условима и у случају производње воде, пречишћавању отпадних вода пре изливања, производњи топлотне енергије при даљинском грејању, као и, понекад, трајном одлагању смећа (депоније).

Другу групу сачињавају оне функције које спадају у комуналне делатности, али су природни монопол на нивоу појединих делова града (општина, градска четврт или суседство, на пример). То значи да слободна конкуренција на том територијалном нивоу не би била економски оправдана. У такве функције, на пример спадају: чишћење и прање јавних површина (улице, тргови, итд.), одношење смећа, а у неким случајевима и одржавање јавних зелених површина и одржавање саобраћајница и саобраћајне сигнализације.

Коначно, ту су и оне функције које не спадају у комуналне делатности, али се при њиховом обављању јавља природни монопол на нивоу града или на нижем територијалном нивоу. У такве спадају: дистрибуција електричне енергије (електро-енергетска мрежа), дистрибуција гаса (гасоводна мрежа ниског притиска), локална фиксна (кабловска) телекомуникациона мрежа, као и мрежа кабловске телевизије.¹¹⁰ Дакле, у наведеним случајевима може да дође до формирања монопола. Како ће се државне, односно градске власти поставити у односу на постојање монопола, односно приватног монополисте при обављању наведених функција? Приликом разматрања државне интервенције у случају природног монопола указали смо на могућност да се, уместо конкуренције више произвођача на одређеном подручју успостави конкуренција тих произвођача за право ексклузивног обављање те делатности на датом подручју. Под одређеним условима, успостављање таквог механизма довело би до ефикасне алокације ресурса.¹¹¹ Поред тога, сходно теорији контестабилног тржишта, чињеница да постоји један произвођач неће, при испуњености одређених услова, довести до његовог монополског понашања.

Поред оваквих решења, међутим, често се приступа директној регулацији оваквих монопола, односно њиховог пословања или се приступа национализацији природног монопола. То значи да монопол постаје јавно (државно) предузеће, тако да мотиви његовог пословања више нису везани за максимизацију профита. Тиме се, бар у начелу, отклања могућност монополског понашања. Национализацијом природних монопола у градовима расте значај јавног сектора у градском животу.

6.3. Екстерни ефекти на тржишту градског земљишта

Екстерни ефекти изузетно су интензивни у градском животу, односно урбаном развоју. Сходно томе, тржиште градског земљишта функционише у окружењу коме свој печат дају бројни, разноврсни и снажни екстерни ефекти. Основни разлог томе је изузетно висока концентрација разнородних активности у градовима, односно високе густине насељености и

¹⁰⁹ У овом разматрању полази се од технологија које су данас у употреби. Технолошки напредак може да доведе до значајних промена на том плану - функција која је данас природни монопол не мора то бити и у будућности.

¹¹⁰ Успостављање интегрисане широкопојасне мрежне (енг: *Integrated Broadband Network* - ВАН), омогућава интеграцију свих телекомуникационих услуга, тако да нестaje технолошка потреба за одвојеном телефонском и осталим телекомуникационим мрежама (кабловска телевизија, пакетски пренос података итд.)

¹¹¹ Конкурисање више предузећа за право (франшизу) ексклузивног обављања одређене делатности нарочито се примењује у случају одношења смећа, чишћења и прања јавних површина, одржавања зелених површина и саобраћајница итд. Поред тога, овај механизам сусреће се и у водоснабдевању и даљинском грејању.

концентрација физичких структура који је прате. Негативни екстерни ефекти, попут *загађења* ваздуха или *загушења саобраћаја* постали су готово симболи великих градова у свим деловима света. Међутим, иако се у јавности највећа пажња посвећује негативним екстерним ефектима у граду, економска теорија склона је да позитивним екстерним ефектима припише заслугу за настанак, односно постојање градова. Наиме, уколико, у условима тзв. **хомогене равнице**¹¹² не би постојали екстерни ефекти, становништво и привредне активности били би равномерно распоређени, тј. нигде се не би јављала њихова просторна концентрација: градови не би ни постојали.¹¹³

Сходно томе, постојање екстерних ефеката, бар што се економске науке тиче, условљава настанак и опстанак градова. При томе је посебно значајна посебна група екстерних ефеката - *агломерациони ефекти*. **Агломерациони ефекти су они екстерни ефекти који настају услед величине и просторне концентрације (гомилања) разнородних активности, односно становништва и физичких структура.** Сто је већи град, односно што је већа просторна концентрација становништва и активности, интензивнији су агломерациони ефекти. Присуство агломерационих ефеката утиче на продуктивност у процесу производње, односно на ниво корисности која се ужива у процесу потрошње. При томе, позитивни агломерациони ефекти увећавају ниво продуктивности, односно корисности, док га негативни умањују.¹¹⁴

Размотримо позитивне агломерационе ефекте у потрошњи. Промена величине града, на пример, доводи до промене погодности у потрошњи. Понуда одређених производа, нарочито услуга јавља се тек на одређеном нивоу агрегатне тражње, односно при одређеној величини града. Пример за то су специјализоване здравствене услуге, услуге у образовању, попут универзитета или услуге у домену културе и разоноде (квалитетне позоришне куће, квалитетне спортске манифестације, итд.). Према томе, грађани, на пример, Њујорка имају на располагању најквалитетнију здравствену заштиту, понуду прворазредних позоришних представа на *Бродвеју* и гостовање најбољих клубова NBA лиге два пута недељно. Становници америчког градића какав је, на пример, *Billings* у Монтани, лишени су такве понуде. Концентрација привредних активности и становништва има велике ефекте на продуктивност, односно профитабилност произвођача (предузећа) лоцираних у градовима. Наиме, са повећањем величине, односно концентрације становништва, увећава се и диверзификује понуда радне снаге на локалном тржишту, тако да произвођач ангажовањем квалитетне радне снаге и успостављањем њене оптималне структуре повећава продуктивност свих производних фактора. Отуда произвођач (предузетник) који је лоциран, на пример, у Лондону, нема проблема са ангажовањем радне снаге са каквима се, међутим, сусреће предузетник чије је предузеће лоцирано у било ком месту на северу Шкотске. С друге стране, концентрација привредних активности, односно предузећа у граду омогућава продубљивање друштвене поделе рада путем издвајања одређених функција из предузећа и формирања специјализованих предузећа која ће те функције ефикасније обављати.¹¹⁵ Отуда се у великим

¹¹² *Хомогена равница* или тзв. *изотропски простор*, означава онај простор у коме не постоје никакве физичке препреке и у коме су сви садржаји хомогено (униформно) распоређени, тако да су транспортни трошкови између две тачке у простору директно пропорционални једино удаљености између две тачке у питању.

¹¹³ Наведену немогућност концентрације становништва и привредних активности дефинише теорема о просторној немогућности коју је формулисао *Старет* (Starrett, 1978).

¹¹⁴ Разматрајући дејство агломерационих ефеката на професионални спорт, *Волкер* (Walker G., 1985) показује међузависност величине града и успеха енглеских фудбалских клубова (узорак су чинили сви клубови свих енглеских професионалних фудбалских лига од сезоне 1968/69 закључно са сезоном 1971/73). Што је већи град, бољи је пласман и већа је гледаност (посета), а то су два основна индикатора успешности. Дакле, фудбалски клубови у већим градовима су успешнији.

¹¹⁵ Механизам продубљивања друштвене поделе рада у градовима описују *Штиглер* (Stigler, 1951) и *Еванс* (Evans A., 1974)

градовима јављају специјализована предузећа за различите пословне, финансијске и друге професионалне услуге, што ствара услове за увећање продуктивности свих предузећа у тим градовима. Бројност и сложеност агломерационих ефеката условила је неопходност њихове поделе у циљу лакше идентификације и даљег разматрања. Једна од прилично распрострањених подела агломерационих ефеката заснива се на подели области, односно сегмената друштва (града) на које они делују.¹¹⁶ На основу тога могуће је идентификовати следеће групе агломерационих ефеката:

(1) **Друштвени агломерациони ефекти** су они који делују на све сегменте друштва. Најзначајнији пример ове групе агломерационих ефеката може се наћи у промени ефикасности пружања комуналних и јавних услуга у градовима, до чега долази са променом величине града. Дејство агломерационих ефеката огледа се у својеврсној економији обима (опадајућим трошковима) при пружању наведених услуга. С друге стране, повећање величине града, односно увећање концентрације активности, становништва и физичких структура, условљава постојање негативних агломерационих ефеката који се манифестују у повећаном загађењу и загушењу, односно њиховим трошковима, као и увећаним трошковима услед опадајућих приноса у пружању комуналних и других услуга у градовима, које сnose сви становници и произвођачи лоцирани у посматраном граду.

(2) **Агломерациони ефекти у домену потрошње** делују искључиво на сегмент становништва (потрошача) у градовима. Већ смо указали на примере позитивних агломерационих ефеката који произлазе из увећања тражње до које долази са повећањем величине града. С друге стране, међутим, при одређеној величини града јављају се и негативни агломерациони ефекти, пре свега у домену загушења градског саобраћаја, еколошких проблема различите врсте (аерозагађење или бука, на пример), итд.¹¹⁷

(3) **Агломерациони ефекти у привреди**, тзв. пословни агломерациони ефекти су они екстерни ефекти који условљавају измену продуктивности и профитабилности предузећа. Већ смо указали на неке облике позитивних агломерационих ефеката ове врсте. Негативни агломерациони ефекти огледају се у повећаним трошковима загушења саобраћаја које сnose привредни субјекти, што условљава опадање продуктивности производних фактора, односно умањење профитабилности.

Поред агломерационих ефеката, тј. екстерних ефеката који делују на нивоу града у целини, сада пажњу треба усмерити на појединачну локацију, тј. на екстерне ефекте који делују на нивоу појединачне парцеле градског земљишта, односно појединачне некретнине. Размотримо, у том циљу, случај отварања нове радње (продавнице) у делатности трговине на мало која је лоцирана у трговачкој зони типа *shopping mall*.¹¹⁸ Поставља се питање какви ће бити ефекти отварања ове радње на све остале радње које се налазе у тој трговачкој зони, тј. какви ће бити екстерни ефекти овог потеза.

С једне стране, отварање нове радње увећава атрактивност целокупне локације, тако да ће се повећати укупан промет у оквиру наше хипотетичке локације. Наиме, проширење и

¹¹⁶ Ову поделу предложио је *Ричардсон* (Richardson, A Guide to Urban Economics Texts: A Review Article, 1973). Нећемо се бавити другим, алтернативним и комплементарним поделама агломерационих ефеката, пошто то значајно превазилази предмет нашег интересовања. Нешто више о томе може се наћи у: Беговић (Begović, 1995).

¹¹⁷ Поједини аутори указују да значајни негативни екстерни (агломерациони) ефекат до кога долази са повећањем града представља повећање стопе криминалитета, односно умањење личне безбедности грађана. Аргументи заступника и противника ове тезе могу се сагледати у прегледу који је сачинио *Ричардсон* (Richardson, Regional growth theory, 1974). Преглед економских истраживања фактора који условљавају криминалитет у градовима САД такође даје *Ричардсон* (Richardson, The State of Regional Economics, 1978).

¹¹⁸ *Shopping mall* је тип просторне организације трговине на мало где су трговинске радње које су делимично конкуренти, а делимично комплементарне лоциране дуж једне пешачке стазе. Пример који следи преузет је из: *Evans* (1985).

диверсификација понуде на тој локацији условиће да ће већи број потенцијалних муштерија одлучити да дође у наведену трговачку зону. Тиме ће свака радња бити у позицији да увећа свој промет, тако да послује ефикасније. Продуктивност производних фактора биће већа, тако да је пословање профитабилније.¹¹⁹ То значи да ће отварање нове радње имати позитивне екстерне ефекте. С друге стране, отварање нове радње значи да она преузима део тражње, односно промета који је до тада одлазио на остале, конкурентске трговинске радње. То ће довести до смањења промета постојећих трговинских радњи и умањења њихове профитабилности, што значи да долази до негативних екстерних ефеката. Уколико упоредимо наведене две промене у обиму промета, односно маси профита, добијамо информацију о карактеру нето екстерних ефеката. Позитиван салдо промене (увећан промет) указује да се ради о нето позитивним екстерним ефектима, док негативни салдо (умањен промет) указује на постојање нето негативних екстерних ефеката.

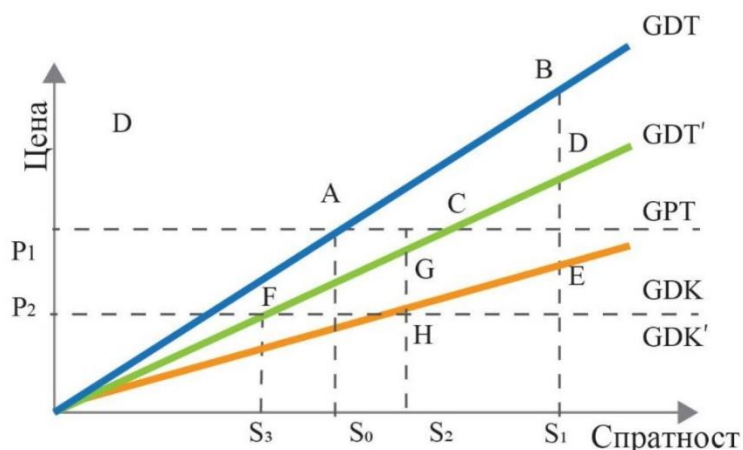
Најзначајнији екстерни ефекти у потрошњи на нивоу појединачне локације јесу они који се јављају у становању. Претпоставимо, у циљу њиховог разматрања, да се преко пута једне стамбене зграде налази мала зелена површина. Изградња друге стамбене зграде на тој зеленој површини има неспорне негативне екстерне ефекте на станаре прве. Ниво корисности који они уживају умањен је пошто се, на пример, смањује осунчаност њихових станова, заклања се леп поглед на реку, нестају погодности које им је пружала та зелена површина, погоршавају се локални услови паркирања итд. Међутим, подизање те нове стамбене зграде може да има и позитивне екстерне ефекте. Ниво корисности може да се повећа услед, на пример, тога што нова зграда штити стару од ветра, па се смањују трошкови грејања, или увећање локалне густине насељености условљава повећавање фреквенције уклањања смећа или увођење кабловске телевизије. Као и у прошлом случају, евентуално умањење укупне корисности које уживају станари прве зграде указало би на нето негативне екстерне ефекте, док би увећање те корисности указало на нето позитивне екстерне ефекте.

Навели смо само два примера екстерних ефеката на појединачној локацији у граду. Сходно томе, веома је раширена теза да је постојање екстерних ефеката најзначајнији економски разлог за државну интервенцију на тржишту градског земљишта, односно кључно економско оправдање за урбанистичко планирање.¹²⁰ Оправдано је поставити питање шта урбанистичко планирање може да учини у циљу побољшања алокације ресурса у случају екстерних ефеката. Другим речима, поставља се начелно питање колико је урбанистичко планирање ефикасан облик државне интервенције на тржишту градског земљишта у случају екстерних ефеката. Размотримо, у циљу одговора на наведено питање, пример изградње једне пословне зграде чије активирање доводи до појаве негативних екстерних ефеката. Претпоставимо да се ти негативни екстерни ефекти огледају у повећању локалног загушења саобраћаја, пре свега у повећаном загушењу при паркирању.¹²¹ Претпоставимо, такође, да су наведени негативни екстерни ефекти растућа линеарна функција спратности објекта: што је већа спратност наше хипотетичке пословне зграде, већи је степен загушења саобраћаја, односно паркирања.

¹¹⁹ При овом примеру имплицитно се претпоставља постојање опадајућих трошкова, тако да свако повећање укупног промета значи и повећање продуктивности производних фактора, односно повећање профитабилности.

¹²⁰ Такав став заступа већи број аутора: (Evans A. , 1974) и (Evans A. W., The Economics of Residential Location, 1975), (Oxley, 1975), (Harrison, 1977), (Willis, The economics of town and country planning, 1980), (Walker B. , 1980) и (Whitehead & Dunkerley, 1983)

¹²¹ Уношењем ове претпоставке нашу анализу чинимо једноставнијом. Наравно, не постоји препрека да се на овај начин посматра и глобално загушење до којег доводи подизање овакве зграде. Еванс (Evans A. , 1974) је извршио такву теоријску анализу.



Графикон бр. 6. Екстерни ефекти и урбанистичко планирање (случај I и II)

Извор: (Јовановић, 2005)

Сходно наведеном, постојање негативних екстерних ефеката доводи до раздвајања криве граничних приватних (GPD) и граничних друштвених трошкова (GDT) (Графикон бр. 6). Са становишта друштва оптимални обим спратности новог објекта је S_0 , пошто при таквој спратности долази до изједначавања граничне друштвене корисности (GDK , која је једнака цени, односно закупнини пословног простора P_1 и граничних друштвених трошкова (који, поред приватних трошкова, укључују и негативне екстерне ефекте). Изједначавање наведених граничних вредности значило би да је благостање максимизовано, тј. да долази до оптималне алокације ресурса у смислу *Парета*. Одговарајући ниво благостања представљен је површином OP_1A , која представља разлику између површине OP_1AS_0 (укупна друштвена корисност) и површине OAS_0 (укупни друштвени трошкови). Међутим, при слободном деловању тржишта градског земљишта предузетник (инвеститор) ће изједначити своје граничне приходе са својим (приватним) граничним трошковима. Његови гранични приходи описани су кривом тражње, која се поклапа са кривом граничне друштвене корисности (GDK), која се са кривом граничних приватних трошкова (GPT) сече у тачки E , са одговарајућом спратношћу S_1 . Према томе, слободно деловање тржишта довешће до равнотежне спратности која је већа од друштвено оптималне ($S_1 > S_0$), а због тога долази до губитка благостања, чему одговара површина троугла AEB , тако да укупно благостање при слободном деловању тржишта износи $OP_1A - AEB$. Дакле, при постојању екстерних ефеката, слободно деловање тржишта доводи до губитка благостања.

Размотримо сада какве су могућности да се државном интервенцијом путем урбанистичког планирања побољша алокација ресурса, односно увећа благостање. Пре него што се приступи том разматрању, неопходно је да се дефинише критеријум на основу којег ће се вредновати промена благостања. Као први корак те анализе користићемо Паретов критеријум. Примена наведеног критеријума значи да је промена благостања пожељна само уколико је благостање макар једног појединца увећано, док је благостање свих осталих непромењено. Међутим, веома је мала вероватноћа да ће државна интервенција у облику урбанистичког планирања довести до промене благостања која је у складу са *Паретовим критеријумом*.

Због тога, уколико промена до које долази применом државне интервенције није у складу са *Паретовим критеријумом*, за вредновање те промене користићемо *Калдорев критеријум*.¹²² То значи да прихватимо став да је алокација ресурса побољшана, односно да је

¹²² Разматрања у оквиру економике благостања показала су да овај критеријум може да буде логички неконзистентан. Одлучили смо се, ради једноставности, да користимо само овај критеријум. Овде се налази

благостање увећано уколико је умањење благостања оних који државном интервенцијом губе мање од увећања благостања оних који том интервенцијом добијају.

У нашем хипотетичком случају постоји више могућности за алокативну државну интервенцију на тржишту градског земљишта путем урбанистичког планирања:

- забрана градње таквог објекта било где у граду;
- премештање таквог објекта на другу локацију;
- ограничавање спратности; и
- присиљавање инвеститора на додатна улагања у циљу смањења (елиминисања) екстерних ефеката.

(1) Потпуна забрана градње наведеног пословног објекта мало је вероватно решење. Такво решење неминовно би довело до нестанка негативних екстерних ефеката, али и до потпуног губитка благостања, односно друштвене корисности везане за изградњу тог објекта. Наиме, лево од тачке S_0 (Графикон бр. 6) гранична друштвена корисност већа је од граничних друштвених трошкова, тако да забрана градње нашег хипотетичког пословног објекта доводи до потпуног губитка благостања, чему одговара површина троугла OP_1A . Теоријски посматрано, могуће је да губитак благостања услед забране градње објекта буде већи од губитка који је последица дејства слободног тржишта - то зависи од међусобног односа површина троуглова OP_1A и AEB . Промена до које доводи урбанистичко планирање очигледно није у складу са *Паретовим критеријумом*, пошто долази до губитка благостања инвеститора (површина троугла OP_1E већа је од нуле). Постоји и теоријска могућност да промена изазвана забраном градње објекта није у складу да *Калдоревим критеријумом*, уколико губитак благостања услед забране градње објекта буде већи од губитка благостања услед деловања негативних екстерних ефеката, што се догађа уколико је површина троугла OP_1A већа од површине троугла AEB .

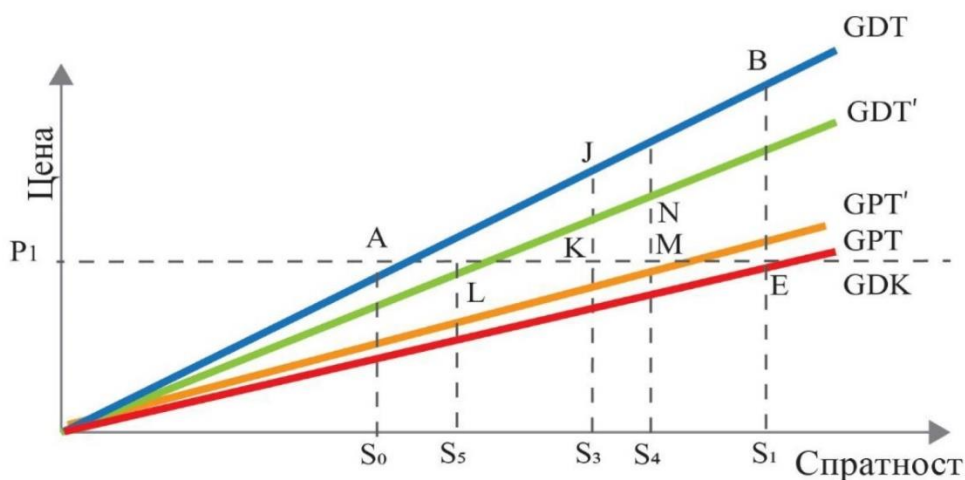
(2) Следећа могућност за државну интервенцију путем урбанистичког планирања је присиљавање нашег хипотетичког инвеститора да пословни објекат у питању изгради на другој локацији, где ће негативни екстерни ефекти бити мањи. Овим се имплицитно претпоставља да ће премештање нашег хипотетичког пословног објекта довести до мањег локалног загушења саобраћаја. Оваква могућност за државну интервенцију произлази из популарне урбанистичке праксе зонирања, којом се забрањује изградња објекта одређене намене у појединим зонама града. Умањење негативних екстерних ефеката доводи до формирања нове криве граничних друштвених трошкова (GDT') која је ближа кривој граничних приватних трошкова (Графикон бр. 6). Губитак благостања у односу на иницијални (који је последица слободног деловања тржишта) ће тиме бити умањен (површина троугла SED мања је од површине троугла AEB). Таква промена била би у складу са *Паретовим критеријумом*, пошто би благостање инвеститора остало исто, док би се благостање осталих чланова друштва увећало.

Међутим, промена локације доводи и до нестанка одређеног дела погодности претходне локације са становишта пословног простора и његовог коришћења. То значи да ће се крива тражње, тј. крива граничних друштвених погодности, померити на доле (у положај (GDK'), тако да се успоставља нова равнотежна спратност S_2 .¹²³ Стога ова промена не представља побољшање у складу са *Паретовим критеријумом*, пошто долази до губитка

формалан доказ да је, у свим примерима који следе, испуњеност *Калдоревог критеријума* довољан услов за испуњеност двоструког компензационог теста који не пати од логичке неконзистентности.

¹²³ Може се поставити питање да ли ће присилна релокација (пресељење) наведеног објекта неминовно довести до опадања граничне друштвене корисности, тј. померања одговарајуће криве на доле. У условима где предузетник, односно инвеститор максимизује профит који присваја, државна интервенција ће увек довести до оваквог исхода. Да је нова локација погоднија, њу би предузетник на слободном тржишту већ и сам изабрао.

благостања инвеститора (површина троугла OHP_2 мања је од површине троугла OEP_1). Наведена промена представља побољшање у складу са *Калдоровим критеријумом* уколико је благостање означено површином $OFP_2 - FHG$ веће од благостања означеног површином $OAP_1 - AEB$.



Графикон бр. 7. Екстерни ефекти и урбанистичко планирање (случајеви III и IV)

Извор: (Јовановић, 2005)

(3) Трећа могућност коју пружа урбанистичко планирање је контрола, односно ограничавање спратности. Уколико би контрола спратности била таква да доведе до спратности S_0 (Графикон бр. 7) при којој долази до изједначавања граничне друштвене корисности (GDK) и граничних друштвених трошкова (GDT), алокација ресурса би била оптимална у смислу *Парета*, односно благостање би било максимизовано. Одступање на једну или другу страну, тј. увећање или умањење спратности, неминовно би довело до умањења благостања. Уколико, на пример, контрола спратности доведе до спратности S_3 , благостање ће бити умањено за површину троугла AKJ . Контрола спратности никада не води побољшању у смислу *Парета*, пошто је позиција предузетника (инвеститора) погоршана сваким одступањем од спратности S_1 . Уколико је површина троугла AKJ мања од површине троугла AEB (губитак благостања до којег доводи слободно тржиште), промене благостања услед примена ограничавања спратности је у складу са *Калдоровим критеријумом*.

(4) Присилјавање инвеститора на додатна улагања у циљу умањења негативних екстерних ефеката, односно изазивања позитивних екстерних ефеката, представља нову урбанистичку праксу, која је већ стекла приличну популарност у развијеним, нарочито англосаксонским земљама.¹²⁴ Овај поступак заснива се на томе да се издавање урбанистичких услова, односно грађевинске дозволе условљава преузимањем обавезе за додатну инвестицију. У нашем случају таква инвестиција била би намењена новој подземној гаражи која би смањила локалну загушеност саобраћаја, односно довела до смањења тражње за јавним паркингом простором у околини наше хипотетичке пословне зграде. Услед повећања трошкова инвестирања долази до померања криве граничних приватних трошкова (GPT') нагоре (Графикон бр. 7). Услед умањења негативних екстерних ефеката долази до померања криве граничних друштвених трошкова (GDT) надолу. Нова равнотежна спратност биће S_4 . У овом случају имплементације урбанистичког планирања не може се говорити о побољшању у складу са *Паретовим критеријумом*, пошто се погоршава положај инвеститора (површина

¹²⁴ Садржајан преглед британског искуства на овом плану даје *Хелеј* (Healey, 1995) и америчког *Делафонс* (Delafons, Land - Use Contros in the United States, 1969)

троугла OEP_1 већа је од површине троугла OMP_1). Уколико је површина $OLP_1 - LMH$ већа од површине $OAP_1 - AEB$, долази до промене која је у складу са *Калдоровим критеријумом*.

Према томе, разматрање је показало да на теоријском плану није могуће донети једнозначни закључак о утицају урбанистичког планирања на благостање, када се оно имплементира као коректив екстерних ефеката. Показало се да је мала вероватноћа да ће оваква државна интервенција довести до побољшања које је у складу са *Паретовим критеријумом*, тј. побољшања при којем је нечије благостање увећано, а да при томе ничије благостање није умањено. С друге стране, промене до којих доводи урбанистичко планирање могу, али и не морају да буду у складу са *Калдоровим критеријумом*.

Треба нагласити да се ова анализа бавила случајем негативних екстерних ефеката, када је равнотежна спратност до које доводи слободно деловање тржишта већа од друштвено пожељне. Показује се, међутим, да су могућности урбанистичког планирања као облика државне интервенције знатно мање када су у питању позитивни екстерни ефекти. Наиме, у случају позитивних екстерних ефеката које изазива наша хипотетичка пословна зграда, равнотежна спратност до које доводи слободно деловање тржишта била би мања од друштвено пожељне. Веома је мала вероватноћа да се применом урбанистичког планирања инвеститор може присилити да повећа спратност свог објекта, пошто тиме долази до умањења његовог профита, што његово пословање може да доведе испод прага рентабилности. Уколико се то догоди, инвеститор ће радије одустати од изградње објекта, него што ће прихватити наведено планско решење.

Алтернативу урбанистичком планирању у случају наше хипотетичке пословне зграде представљају локалне јавне финансије, односно опорезивање инвеститора, тј. власника зграде. Наиме, успостављање пореза у смислу *Pigou*, довело би до изједначавања граничних приватних и граничних друштвених трошкова, тј. до поклапања одговарајућих кривих. То условљава да се изједначе равнотежна спратност и спратност до које долази деловањем тржишта. Теоријски посматрано, овакав облик државне интервенције има значајне предности у односу на урбанистичко планирање. Као прво, опорезивање је значајно флексибилније. Уколико, на пример, дође до промене положаја одговарајућих кривих, односно до промене износа разлике између приватних и друштвених трошкова, могуће је извршити корекцију пореског оптерећења, док није могуће вршити корекцију једном од задатих урбанистичких услова (ограничавање спратности). Поред тога, пореском политиком, могуће је вршити директну интервенцију у процес стварања екстерних ефеката (специјалном таксом за паркирање, на пример), чиме би се, како наводи *Милс* (*Mills, Interdependencies and the Urban Land Market, 1979*), постигло боље решење него у случају урбанистичког планирања. Субвенције, као пандан опорезивању ефикасна су мера уколико се појаве позитивни екстерни ефекти, тј. омогућавају максимизацију благостања и при овим условима, што није случај са урбанистичким планирањем.¹²⁵

Недостатак овог облика државне интервенције на тржишту градског земљишта је ограничена могућност за тачно и прецизно мерење, односно оцену екстерних ефеката. Стога је и неизвесно да ли ће наметнути порез бити порез у смислу *Pigou*-а, тј. да ли ће доћи до изједначавања граничних приватних и граничних друштвених трошкова. Међутим, тачна и прецизна оцена екстерних ефеката неопходна је и при наметању урбанистичких ограничења и у том погледу интервенција путем опорезивања инвеститора - градитеља, односно корисника некретнине није у подређеном положају у односу на урбанистичко планирање. Па ипак, урбанистичко планирање још увек представља основни облик државне интервенције у случају екстерних ефеката. Очигледно је државне, односно локалне власти, чак и у најразвијенијим (економски најнапреднијим) земљама још увек имају више поверења у овај традиционални

¹²⁵ Садржајну упоредну анализу фискалних механизма интервенције на тржишту градског земљишта и урбанистичког планирања сачинио је: (*Mills, Interdependencies and the Urban Land Market, 1979*)

облик државне интервенције у случају екстерних ефеката. Коначно, национализација градског земљишта, односно успостављање јавне својине над њим, као облик државне интервенције на тржишту градског земљишта у случају описаних екстерних ефеката не даје резултате. Наиме, поменути екстерни ефекти су независни од облика својине у коме се налази градско земљиште. Раздвајање криве граничних приватних и граничних друштвених трошкова догодиће се и у случају приватног и у случају јавног власништва над датом парцелом градског земљишта.

6.4. Локално јавно добро

Локална јавна добра веома су чест феномен у градовима и она имају изузетно велики утицај на све привредне субјекте, односно значајно утичу на ниво и промену благостања у граду. Већ смо указали да јавна добра спадају у специфичан облик екстерних ефеката, тако да директно улазе у производну функцију произвођача, односно функцију корисности потрошача. У највећем броју случајева у градовима се ради о тзв. локалним јавним добрима, категорији коју је у економску анализу унео *Tajbout* (Tiebout, 1956) У локална јавна добра спадају сва она јавна добра чији је коришћење могуће само на одређеном (ограниченом) простору. Понекад се сусрећу поделе на градска локална јавна добра, која утичу на све становнике града, односно све привредне субјекте лоциране у граду, и локална јавна добра мањег обухвата (суседство, блок зграда, квартал града, или општина).¹²⁶

У локална јавна добра, између осталог, спадају сви објекти који се у домаћој урбанистичкој пракси називају **објектима колективне комуналне потрошње**. То су све јавне површине (путеви, улице, тротоари, стазе, итд.), градско зеленило (паркови, дрвореди, итд.), јавне рекреативне површине, објекти јавне расвете, саобраћајни знаци и сигнализација, атмосферска канализација, уређење речне или морске обале и слично. У локална јавна добра у граду спадају и услуге попут чишћења и одржавања јавних површина, одржавање јавних зелених површина, јавна расвета, одржавање јавне безбедности и безбедности саобраћаја, противпожарне безбедности, услуге дератизације и дезинсекције и сл.

Извесно је да су наведена јавна добра од великог значаја за функционисање града, односно за урбани развој, тако да немогућност њихове оптималне приватне понуде представља изузетно значајан, можда чак и доминантан вид несавршености тржишта градског земљишта. То може да има значајне негативне последице по умањење благостања у градовима, чиме се отвара простор за алокативну државну интервенцију. *Moore* (1978) чак наводи да је овај вид несавршености тржишта основни разлог државне интервенције у облику урбанистичког планирања. Потребно је указати да урбанистичко планирање једино ствара предуслове за понуду јавног добра, али сама производња, односно понуда јавног добра везана је за друге облике државне интервенције, пре свега оне у домену јавних финансија (субвенције, односно јавне инвестиције).

При томе су урбанистичко планирање и локалне јавне финансије комплементарни механизми, односно облици државне интервенције - урбанистичко планирање резервише парцелу градског земљишта, а субвенције из локалног буџета омогућују приступању таквој инвестицији и реализацији понуде локалног јавног добра. У начелу, средства за финансирање ове активности прикупљају се локалним (градским) порезима, који се намећу становништву и предузећима лоцираним у датом граду.¹²⁷

¹²⁶ На овој подели инсистира *Фуџита* (Fujiita, 1990). Међутим, не постоји разлика у механизму алокације локалних јавних добара у зависности од територијалног обухвата њиховог дејства.

¹²⁷ Начелно посматрајући, понуда локалног јавног добра може да се реализује и без урбанистичког планирања. Тада је, међутим, неопходно да локалне власти, у конкуренцији са другим корисницима земљишта, на слободном тржишту купе одређену парцелу градског земљишта. То, међутим, условљава потребу за великим износом средстава којима би се финансирала ова трансакција.

Поред тога, понекад се, при пружању локалног јавног добра, јавља јавна својина над градским земљиштем. Међутим, експропријација градског земљишта којом се долази до те јавне својине стриктно је везана за урбанистичко планирање и локалне јавне финансије. Сам за себе овај облик државне интервенције, тј. успостављање јавне својине над градским земљиштем, не може да увећа благостање у случају локалног јавног добра. Потребно је напоменути да урбанистичко планирање може, посредно, током његове имплементације, да обезбеди и приватну понуду јавног добра. Наиме, давање грађевинске дозволе може да се услови улагањем инвеститора у одређено јавно добро - најчешће се ради о јавним зеленим и рекреативним површинама у близини грађевинског објекта, али се понекад ради и о објектима социјалне инфраструктуре.

Размотримо сада питање утицаја урбанистичког планирања на благостање у случају јавног добра на једном хипотетичком примеру. Претпоставимо да се дати (непроменљиви) ресурси могу алтернативно искористити и то на следећи начин:

- *Алокација А*, при којој се дати ресурси користе за изградњу n станова, сваки од по t квадратних метара површине, у које ће се сместити n домаћинстава и без било каквих јавних добара;
- *Алокација Б*, при којој се исти ресурси користе за изградњу $n-k$ станова, сваки од по t квадратних метара, у које ће се сместити $n-k$ домаћинстава, а преостали ресурси се користе за пружање (производњу) јавног добра.

Реалистично је претпоставити да се *ситуација А* може очекивати као последица слободног деловања тржишта градског земљишта, док је друга везана за државну интервенцију на том тржишту путем урбанистичког планирања и пратећих облика интервенције. Извесно је да прелазак из стања *А* у стање *Б* не представља побољшање у складу са *Паретовим критеријумом*, пошто ће k домаћинстава остати без стана, чиме ће њихово благостање бити умањено. Због тога је за вредновање ове ситуације потребно применити *Калдорев критеријум*. Примењујући тај критеријум на нашу хипотетичку ситуацију, може се рећи да ће државна интервенција бити оправдана уколико је укупно повећање благостања $n-k$ породица услед потрошње јавног добра, веће од губитка благостања k породица услед губитка стамбеног простора.

Размотримо овај пример у случају парка као јавног добра. При алокацији градског земљишта путем слободног деловања тржишта парка неће бити и сва домаћинства карактерисаће ниво благостања W_1 . Прелазак на алтернативну алокацију ресурса смањиће број домаћинстава у становима за k , али ће постојање парка као јавног добра повећати њихов ниво благостања на W_2 . Остаје отворено питање да ли ће укупно повећање благостања услед постојања парка за $n-k$ породица компензовати пад благостања за k породица услед губитка стана, односно да ли ће:

$$(n - k)W_1 > nW_2$$

То, наравно, зависи од броја породица које су изгубиле стан (броја k), као и од износа повећања, односно губитка благостања. Теоријски је могуће, а у пракси чак и вероватно, да у случају парка оваква промена није у складу са *Калдоревим критеријумом*. С друге стране, веома је вероватно да ће се у случају јавних саобраћајница (улице, тротоари, итд.) приступачност наведеним становима знатно повећати, чиме се отвара простор да повећање благостања у случају $n-k$ породица, компензира умањене благостања k породица. Међутим, потребно је нагласити да нема теоријске препреке да у случају било ког јавног добра, односно примене урбанистичког планирања у циљу његове понуде, промена буде, односно не буде, у складу са *Калдоревим критеријумом*. Може се закључити да је, у случају локалног јавног добра, веома мала вероватноћа да ће урбанистичко планирање довести до побољшања у смислу *Парета*. Примена *Калдоревог критеријума* показала је да о дејству урбанистичког планирања

на благостање, у случају понуде јавног добра, не може да се на теоријском плану донесе једнозначни закључак.

Већ смо раније указали да у случају локалног јавног добра долази до комплементарности основних облика државне интервенције на тржишту градског земљишта. Због тога се при таквој интервенцији у случају локалног јавног добра заједно јављају урбанистичко планирање, локалне јавне финансије и експропријација градског земљишта.

6.5. Непотпуна информисаност и ризик

Тржиште градског земљишта, односно тржиште некретнина у целини, спада у тржишта која карактерише релативно високи степен недостатка информација, односно високи степен ризика. Раније је указано да градско земљиште, као и све остале некретнине, карактерише високи степен хетерогености. То значи да се, за разлику од хомогених добара, односно производних фактора, где су све јединице тог ресурса идентичне осталим, практично свака парцела градског земљишта по својим физичким карактеристикама разликује од свих осталих. То условљава да потенцијални купац, односно корисник градског земљишта, веома тешко долази до свих релевантних информација о његовој понуди. Тешкоће су тог степена да се у земљама где постоји тржиште градског земљишта развила посебна привредна делатност - посредовање при промету некретнина. Последица тога су високи трошкови добијања информација, тј. високи трошкови трансакције иако то доводи само до побољшане, мада не и до потпуне информисаности на том тржишту. Сходно томе, непотпуна информисаност купца, односно корисника који се јавља на тржишту градског земљишта, доводи до умањења благостања.

Недостатак релевантних информација о понашању других привредних субјеката доводи до ситуације познате као *дилема затвореника* која условљава губитак благостања. Високе густине насељености и концентрација привредних активности условљавају да се таква ситуација често среће у градовима: односно *дилема затвореника* често се јавља при алокацији градског земљишта. Размотримо *дилему затвореника* која се јавља у граду на примеру две парцеле градског земљишта које су лоциране једна преко пута друге. Претпоставимо да су на обе парцеле подигнуте стамбене зграде намењене изнајмљивању станова по тржишним условима, а власници парцела градског земљишта истовремено су и власници тих стамбених зграда (распоред власник - корисник градског земљишта). Надаље, претпоставимо да су обе стамбене зграде оронуте, тако да се већ може приступити урбаној реконструкцији, тј. подизању нове стамбене зграде исте намене. У оваквој ситуацији и један и други власник имају подстицај да чекају да онај други први приступи урбаној реконструкцији. Наиме, због постојања екстерних ефекта, дакле саме чињенице да се у суседству налази нова зграда, станари у оронулој згради уживаће виши ниво корисности (лепши поглед, ако ништа друго), тако да ће њен власник бити у позицији да увећа закупнине (кирије) по којима издаје станове, што доводи до увећања његовог прихода, односно увећања профита који присваја. Користећи терминологију теорије игара и један и други власник покушаће да следе стратегију слепог путника, тако да неће приступити урбаној реконструкцији, тј. изградњи новог објекта. Будући да међу земљопоседницима нема сарадње (кооперације) у овој игри, неће доћи до урбане реконструкције.

Пошто оба земљопоседника следе исту стратегију неће доћи до урбане реконструкције, стамбене зграде ће бити још више оронуте, што ће условити још нижу закупнину коју земљопоседници, односно станодавци могу да наплате. То ће још више смањити одржавање зграда, што ће довести до њиховог бржег пропадања, итд. Ствара се затворени круг (позитивна повратна спрега) који доводи до пропадања грађевинских објеката и деградације амбијента дате зоне града. Дакле, спровођење стратегије слепог путника, што је рационално са становишта реализације сопствених интереса, у условима непотпуне информисаности доводи до умањења ефикасности алокације градског земљишта и опадања благостања оба земљопоседника. Уколико би се наша два хипотетичка земљопоседника договорили да

сарађују, тј. да истовремено приступе урбаној реконструкцији и уколико располажу инструментима да један другог контролишу у извршавању преузете обавезе, дошло би до појаве реципрочних позитивних екстерних ефеката, што би резултовало у побољшању алокације ресурса и обостраном повећању благостања земљопоседника, односно благостања друштва. Према томе, управо је недостатак релевантних информација о понашању других привредних субјеката условио губитак благостања.¹²⁸

Размотримо могућност за повећање благостања путем државне интервенције у нашој хипотетичкој ситуацији. Урбанистичко планирање не би могло значајно да помогне у овој ситуацији. Доношење, односно измена урбанистичког плана дате зоне града само за себе не би пружила подстицај власницима зграда да инвестирају у грађевинску реконструкцију (унапређење) својих објеката.¹²⁹ С друге стране, национализација градског земљишта, односно успостављање јавне својине над овим земљиштем не би дало резултате на плану побољшања алокације земљишта. Власници зграда понашаће се на исти, раније описани начин, без обзира да ли су власници градског земљишта они или било ко други, макар то биле и градске власти. Укидање приватне својине над градским земљиштем неће решити овај проблем.¹³⁰ Коначно, локалне јавне финансије представљају вид државне интервенције који можда највише обећава у разрешењу наше хипотетичке дилеме затвореника. Та интервенција може да се огледа у опорезивању власника зграде, тј. станодавца, како би се успоставило ограничење његовом понашању које води умањењу вредности амбијента. Значајније могућности нуде подстицаји у виду пореских олакшица и, нарочито, субвенција, чиме би се стварали подстицаји земљопоседнику - станодавцу да приступи грађевинској реконструкцији свог објекта. Таквим субвенцијама могу се финансирати и локална јавна добра на нивоу суседства (кварта) која би такође представља подстицај за земљопоседника да промени своје дотадашње понашање, чиме би се увећало благостање друштва.

Поред недостатка информација о садашњем стању на тржишту било ког ресурса, односно тренутном понашању привредних субјеката, за тржишну алокацију ресурса је од великог значаја поседовање информације о стању и токовима у будућности. Пошто тачне и прецизне информације о томе никада нису доступне, у свим операцијама на тржишту неминовно се јављају неизвесност и ризик. Наиме, сви привредни субјекти доносе одлуке на основу очекиваних, а не стварних (тренутних) вредности. Отуда се, на пример, започиње са производњом одређеног производа на основу очекивања да ће његова продајна цена у будућности омогућити присвајање одређеног профита. Такво стање ствари условљава да привредни субјекти веома често прибегавају спекулацијама на тржишту градског земљишта.

Спекулација представља уобичајени начин понашања привредних субјеката у условима неизвесности. Иако у свакодневном говору реч спекулација, нарочито када се употребљава облик шпекулација, има изразито негативну конотацију, у економској теорији то није случај. Спекулисање се сматра уобичајеним понашањем у условима неизвесности и ризика.¹³¹

¹²⁸ *Смоленски* (Smolensky, 1968) и *Ротенберг* (Rothenberg, 1972) користе управо овај модел понашања земљопоседника, односно станодаваца, да објасне деградацију појединих стамбених четврти америчких градова.

¹²⁹ Доношење урбанистичког плана може да представља информацију о очекиваним грађевинским активностима у одређеној зони, тако да то посредно може да буде подстицај за одређене активности земљопоседника, односно кућевласника. Међутим, већа је вероватноћа да ће те активности бити усмерене ка урбаној, а не грађевинској реконструкцији.

¹³⁰ Разлике у понашању могу да се јаве уколико је власник зграде закупац земљишта и то зависи од начина дефинисања међусобних права и обавеза, као и од тренутка истицања таквог закупа.

¹³¹ Речник српскохрватског књижевног језика Матице српске из 1976. године указује на два значења речи спекулација: „(1) духовно, мисаоно разматрање; резонување без довољно реалне основе и (2) бављење пословима за које се предпоставља да ће донети велику добит“. Аутори речника упућују да је синоним за друго значење ове речи реч шпекулација. Међутим, значење речи шпекулација је, према истом том речнику, нешто измењено, односно ограничено. То је: "трговина срачуната на брзу и лаку зараду, која се обавља и уз допуштене и недопуштене поступке". У циљу избегавања конфузије у даљем тексту употребљаваћемо искључиво облик

Уколико, на пример, потрошач одлучи да одложи куповину одређеног трајног потрошног добра за неко време, надајући се да ће доћи до пада његове цене, то представља једноставну спекулацију. Извесно је да при томе онај који улази у спекулацију било које врсте сам сноси сав ризик те операције, односно нико други неће сносити последице уместо њега.

Неколико карактеристика градског земљишта као ресурса, односно његовог тржишта чине га изузетно погодним за спекулације. Као прво, еластичност понуде градског земљишта релативно је ниска, поготову посматрано на краћи рок. То омогућава да промене тражње доводе до великих промена тржишне цене, што увећава степен неизвесности и ризика на овом тржишту, односно чини га веома погодним за спекулације, поготово када се има у виду дугорочна тенденција раста тржишних цена градског земљишта.

Поред тога, не постоје директни (реални) трошкови поседовања (држања) градског земљишта, што значи да земљопоседник нема директан подстицај за обављање трансакције на тржишту, већ своје парцеле градског земљишта може релативно дуго да остави ван промета.¹³² Све то, заједно са чињеницом да земљиште има практично неограничено трајање, чини га веома погодним ресурсом за спекулације.

Спекулације градским земљиштем подразумева да земљопоседник повлачи градско земљиште са тржишта, тј. одустаје од његове продаје (изнајмљивања) при садашњој цени, очекујући у будућности пораст његове цене и већи приход по том основу. Сходно томе, земљиште није приведено намени, тако да оно остаје неискоришћено. То значи да земљопоседник између садашњег, мањег и будућег, очекиваног већег прихода, бира овај други. Сама операција спекулације на тржишту значи да земљопоседник преузима одређени ризик. Уколико су његова очекивања нетачна, тј. уколико не дође до повећања, већ до смањења цене градског земљишта, он сам сноси последице свога делања, тако да долази до умањења његовог благостања. Уколико се, пак потврди да су његова очекивања била тачна, његови приходи се увећавају, па се тако увећава и ниво његовог благостања. Међутим, и у једном и у другом случају може, начелно посматрано, доћи до умањења ефикасности алокације ресурса (парцела градског земљишта се не користи), чиме се умањује ниво благостања друштва у целини.

Постоји неколико основних врста спекулације градским земљиштем. Најједноставнија се базира на чињеници да релативна нееластичност понуде овог ресурса, заједно са континуалним растом тражње за градским земљиштем, условљава континуални пораст цене на тржишту. То значи да, при свим осталим неизмењеним околностима, у условима растуће тражње цена градског земљишта стално расте. Због тога постоје снажни подстицаји земљопоседнику да повуче парцелу градског земљишта са тржишта, зарад будуће више цене, односно увећаног прихода који се може очекивати у будућности. Ти подстицаји су донекле уравнотежени високим опортунитетним трошковима такве операције, као и њеним ризиком.¹³³ Кретања на тржишту градског земљишта, односно тржишту некретнина, значајно утичу на обим повлачења градског земљишта са тржишта. У периоду просперитета, дакле при високим ценама градског земљишта, број парцела које су повучене са тржишта у циљу спекулација

спекулација и то у значењу под (2). Овакву употребу те речи изричито допушта Иван Клајн у свом *Речнику језичких недоумица* (Клајн, 2005), а Иво Андрић је записао: "Кошта Баранац, који је највише пострадао због своје дрске спекулације са шљивама, није преживео ту зиму; пресвиснуо је човек од жалости и срамоте." (Андрић И., 1981, стр. 69)

¹³² Подстицај за обављање трансакције, наравно, лежи у високим опортунитетним трошковима таквог економског понашања: земљопоседник се лишава значајног прихода.

¹³³ Чињеница је да, дугорочно посматрано, стално долази до повећања цене градског земљишта. То повећање је увек веће од стопе инфлације, односно од индекса раста цена на мало. Шире о томе видети у: *Harvey* (Harvey, *Reconsidering Social Theory*, 1987) и *Balchin et al.* (Balchin, Kieve, & Bull, *The Market and the Location of Urban Land Uses*, 1988).

биће прилично мали, јер је мала вероватноћа даљег повећања цена. Насупрот томе, у периоду рецесије и ниских цена градског земљишта и осталих некретнина повлачење парцела градског земљишта је интензивно: земљопоседници очекују излазак из рецесије и повећање цена градског земљишта у будућности.¹³⁴

Оваква, основна спекулација значајно је појачана очекивањима земљопоседника да се побољшају локационе погодности парцеле градског земљишта коју поседује, што доводи до додатног повећања њене вредности. Наравно, градско земљиште је физички имобилно, али се локационе погодности посматране парцеле градског земљишта могу унапредити повећањем њене приступачности или атрактивности. Инвестиције у инфраструктуру, највише у саобраћајнице, односно саобраћајне системе, побољшавају приступачност одређеној парцели, што увећава њену цену (вредност). С друге стране, приватне инвестиције у некретнине (грађевинске објекте) у близини такве парцеле, услед емитовања позитивних екстерних ефеката, увећавају атрактивност целе градске зоне, што доводи до повећања очекиване цене градског земљишта и подстиче земљопоседника да повуче ту парцелу са тржишта градског земљишта. Уколико земљопоседник евентуално располаже информацијама о будућим инвестицијама тог типа, то ће за њега представљати додатни подстицај да повуче своју парцелу градског земљишта са тржишта и сачека реализацију наведених инвестиције: градско земљиште остаје неискоришћено.

Сходно наведеном, одређени број земљопоседника, очекујући да ће будућност донети повећање цене (било из ког од наведених разлога), повлачи неискоришћено градско земљиште са тржишта. Оно се, стога, не приводи намени или је чак напуштено (у функционалном смислу) заједно са неискоришћеним грађевинским објектом који се на њему налази. Повлачење градског земљишта са тржишта, односно умањење његове понуде, сматра се најзначајнијом последицом овог вида несавршености тржишта градског земљишта.

Емпиријско истраживање феномена неискоришћеног градског земљишта извршено је у релативно малом броју земаља. Једно од најзначајнијих истраживања те врсте односило се на градове у САД. При томе је идентификовано чак пет типова неискоришћеног градског земљишта, а само један од њих је последица спекулација на тржишту градског земљишта. Наведена анализа је показала да је 1970. године око 19% површине градског земљишта у америчким градовима било неискоришћено из економских разлога.¹³⁵ То чини око 361.000 ha, а процењено је да је укупна вредност тог земљишта износила око 6 милијарди USD.

Пошто смо укратко размотрили размере феномена неискоришћеног градског земљишта, можемо се посветити разматрању најзначајнијег облика спекулације на тржишту градског земљишта. То су оне спекулације које се догађају при промени намене површине. Као што смо раније указали, вредност, односно цена земљишта, зависи од његове намене. Уколико се мења намена површине, односно интензитет њеног коришћења, долази до великих промена цене земљишта. То се нарочито догађа на ивици града при његовом ширењу, тј. при промени намене из пољопривредног у градско земљиште. Наиме, вредност градског земљишта (без обзира на намену) вишеструко превазилази вредност пољопривредног. Стога је предузетник - спекулант у позицији да купи парцелу пољопривредног земљишта по цени од, на пример, 5 USD по m², да је задржи ван тржишта (промета) и да тек после промене границе града прода ту парцелу земљишта као градско земљиште одређене намене (становање, на пример) по цени од 50 USD m². Овакву хипотетичку операцију предузетника-спекуланта карактерисала би изузетно висока профитна стопа. Који су најзначајнији ефекти оваквог

¹³⁴ *Gordon* (Gordon, 1971) и *Хајнс* (Hines, 1964) пореде оваква кретања на тржишту некретнина са кретањима на тржишту радне снаге: што су више наднице, мања је незапосленост. У периоду просперитета на тржишту некретнина у Великој Британији током 1971. и 1972. године веома мали број некретнина био повучен са тржишта.

¹³⁵ Томе треба додати да, према наведеној анализи, око 5% површине земљишта у америчким градовима лежи неискоришћено из физичких, односно технолошких разлога: то земљиште није погодно за градњу.

понашања земљопоседника-спекуланта? Ово питање нарочито добија на значају при разматрању процеса урбаног раста, односно ширења града.¹³⁶ Истраживања су показала да при ширењу града долази до фрагментације парцела пољопривредног земљишта у близини обода града, пре него што се оно претвара у градско. Таква фрагментација обично је праћена и дисперзијом власништва.¹³⁷

Дакле, на ободу града ствара се велики број релативно малих парцела градског земљишта, чији власници могу да прибегну спекулацији, тј. повлачењу тих парцела са тржишта градског земљишта. Уколико је таква појава значајна, потенцијални инвеститори „прескачу“ такве парцеле и у градско земљиште претварају парцеле које су удаљеније од града и на њима предузимају инвестиције (градњу). Тако долази до појаве дисконтинуалног урбаног раста (енг: *urban sprawl*), који се често среће у многим градовима.¹³⁸

Потребно је, међутим, указати да спекулације на тржишту земљишта на ободу града представљају само један од разлога појаве дисконтинуалног урбаног раста. До такве ситуације може да дође при појављивању просторне структуре са више центара, уместо моноцентричног града. Поред тога, појава позитивног нагиба криве закупнине, услед локалног јављања негативних екстерних ефеката, такође доводи до дисконтинуалног урбаног раста. Дакле, нису само земљопоседници-спекуланти одговорни за ову појаву.¹³⁹ Феномен дисконтинуалног урбаног раста предмет је живе дискусије и многих неслагања у области урбане економике. Размотримо, стога, прво оне ствари које су неспорне. Готово се сви слажу да појава дисконтинуалног урбаног раста доводи до повећања трошкова. Инфраструктурни системи, тј. технички комунални системи морају да буду дужи, што захтева веће инвестиције, тако да расту трошкови. С друге стране, повећање дужине инфраструктурних система доводи и до увећања текућих трошкова функционисања града.¹⁴⁰

Извесно је да, услед дисконтинуалног урбаног раста, постоји одређено повећање директних трошкова развоја, односно функционисања града. Међутим, не постоји једнозначан, општеприхваћени одговор на питање да ли такав раст ствара одређене погодности. Другим речима, отворено је питање да ли евентуалне погодности дисконтинуалног урбаног раста превазилазе његове трошкове. Иако постоји сагласје да појава спекулација на тржишту доводи до умањења понуде и раста цена градског земљишта, не постоји сагласност о ефектима тих промена. У неким случајевима, дисконтинуални урбани раст (односно спекулације на тржишту градског земљишта које га изазивају) доводи до побољшања алокације градског земљишта. При томе је неопходно имати у виду разлику између кратког и средњег (дугог) рока. На кратак рок, наравно, неискоришћеност појединачне парцеле градског земљишта доводи до умањења благостања. То, међутим, услед умањења укупне понуде градског земљишта до које долази, доводи до пораста његове цене. Тиме се стварају услови да се, на средњи, односно дуги рок посматрано, наведена парцела градског земљишта ефикасније искористи. Повећање цене створиће подстицај да је користи економски

¹³⁶ Прву и веома прецизну теоријску слику овог процеса дао је: Алонсо (Alonso W., 1960)

¹³⁷ У случају земаља у развоју таква, фрагментисана парцелација је прилично дуговечна: са претварањем у градско земљиште не долази до укрупњавања парцела. Насупрот томе, истраживања вршена у САД показују да се у градовима на западној обали ове земље прилично брзо врши поновно укрупњавање парцела, овог пута градског земљишта.

¹³⁸ Постојање тржишта градског земљишта, односно спекулација земљопоседника на њему није потребан услов за појаву дисконтинуалног урбаног раста. Пример Београда, односно Новог Београда и његовог раста прилично добро сведочи о томе.

¹³⁹ *Родригез-Баћљер* (Rodriguez Bachiller, 1986) сачинио је веома садржајан преглед теоријских модела дисконтинуалног урбаног раста.

¹⁴⁰ *Арчер* (Archer, 1973) је, за амерички град *Lexington* у савезној држави *Kentucky*, према стању ствари из 1962. године, проценио трошкове дисконтинуалног раста овог града. Према тој процени трошкови сваког неискоришћеног хектара градског земљишта износили су, те године, око 3.360 USD годишње.

ефикаснији корисник, односно да буде искоришћена на економски ефикаснији начин. Овај став је предмет богате и дуге полемике међу урбаним економистима, која није дала једнозначан закључак. Уколико је могуће да се резултат те полемике резимира у једном ставу, онда би то било да дисконтинуални урбани раст, односно **спекулације на тржишту градског земљишта, понекад имају позитивне, а понекад негативне ефекте** и то у зависности од испуњености одређених услова. Ипак, економска, односно земљишна политика, у великом броју земаља води се тако као да се ова појава сматра негативном, како на алокативном, тако и дистрибутивном плану.

Истраживања у земљама које карактеришу високе стопе раста урбаног становништва, односно у којима постоје снажне миграције на линији село-град, повлачење парцела градског земљишта на ободу града са тржишта повећава притисак на централне делове града у које се сливају новоприсели становници, што доводи до повећања емисије негативних екстерних ефеката, тј. до повећања густине насељености, погоршања услова становања и, последично, опадања вредности земљишта у централним локацијама.¹⁴¹ У том смислу, већи број аутора наводи позитивне ефекте урбанистичког планирања. Указује се да постојање урбанистичког планирања и већег броја институција које су у његовој функцији, односно функцији његове имплементације, омогућава пружање информација везаних за алокацију градског земљишта. Многе од тих информација имају карактер јавног добра, тако да би њихова тржишна понуда била недовољна.¹⁴² Не ради се само о информацијама о садашњем стању на тржишту градског земљишта, већ о релевантним урбанистичким информацијама о будућности: намене површина, интензитет коришћења парцела градског земљишта, урбанистички услови итд. Тиме се умањује ризик, односно простор за спекулације, као један од разлога повлачења земљишта са тржишта.¹⁴³ Треба, међутим, указати на чињеницу да урбанистичко планирање не доводи до потпуне информисаности привредних субјеката, нарочито не о будућности, па се тиме не искључује могућност спекулације. Наиме, деловање тржишног механизма се наставља, тако да и даље постоји могућност да цена земљишта у будућности буде виша него данас, чиме се отвара простор за спекулације. Поред тога, **период доношења урбанистичког плана изузетно је погодан за спекулације**. Као што смо већ истакли, промена намене површине, односно урбанистичких услова за коришћење градског земљишта доводе до вишеструког повећања вредности, односно цене парцеле градског земљишта која је у питању. То неминовно поспешује спекулације у периоду када се очекује формулисање, односно доношење урбанистичког плана.

Несумњиво је да урбанистичко планирање у случају овог вида несавршености тржишта градског земљишта има велики утицај на алокацију градског земљишта, као и на алокацију осталих ресурса у граду. При томе је могуће идентификовати и случајеве побољшања алокације, као и случајеве њеног погоршања. Иако у случају овог вида несавршености тржишта нису формулисани прецизни теоријски модели, попут оних у случају екстерних ефеката, може се закључити да је мало вероватно да урбанистичко планирање у случају непотпуне информисаности и ризика може да доведе до побољшања благостања у смислу *Парета*. Исто тако, веома је вероватно да примена *Калдоровог критеријума* вероватно не би омогућила доношење једнозначног теоријског става о уткају урбанистичког планирања на ниво благостања.

Остали облици државне интервенције на тржишту градског земљишта могу да ограниче или спрече спекулативно повлачење градског земљишта са тржишта, односно

¹⁴¹ У земљама у развоју, због смањење могућности за пласман капитала у привредне делатности, повећан пласман капитала у спекулације са земљиштем.

¹⁴² *Вокер* (Walker В. , 1980) детаљно разматра врсте информација које пружа урбанистички план, односно његова примена, а које су релеванте за све кориснике земљишта

¹⁴³ *Еванс* (Evans А. , 1985) види смисао урбанистичког планирања управо у пружању информација о будућности.

умањење благостања као последицу таквог понашања земљопоседника. При томе је основни облик такве интервенције опорезивање вредности градског земљишта. Постоје три основне врсте пореза на земљиште:

- порез на вредност неискоришћеног градског земљишта;
- порез на вредност свих парцела градског земљишта;
- порез на увећану вредност земљишта.

Порез на вредност неискоришћеног земљишта наплаћује се као проценат (пореска стопа) вредности само оних парцела градског земљишта које нису искоришћене, односно нису приведене намени. Такав порез представља подстицај земљопоседнику да градско земљиште изнесе на тржиште, односно привреде намени. Међутим, овај облик пореза на земљиште није претерано распрострањен у земљама ОЕСД-а. Један од разлога за то је проблем одређивања вредности неискоришћеног земљишта, тј. одређивања пореске основице у овом случају.¹⁴⁴ Порез на вредност земљишта свих парцела градског земљишта наплаћује се свим земљопоседницима, без обзира да ли је градско земљиште искоришћено или не. Приходи по основу овог пореза представљају значајне приходе локалних буџета. У земљама ОЕСД-а порез на вредност земљишта најчешће је само део интегралног пореза на некретнине, у случају кога пореску основицу чине вредност земљишта и вредност грађевинског објекта заједно. Порез на вредност градског земљишта у чистом облику чешће се среће у земљама у развоју, него у развијеним земљама. Међутим, и у једном и у другом случају поседник парцеле неискоришћеног земљишта платиће порез, као и у случају претходног пореза. То значи да остаје исти проблем одређивања вредности неискоришћеног земљишта.

Због наведених проблема везаних за прва два поменута облика пореза на земљиште, **порез на увећану вредност земљишта** сматра се, у начелу, ефикаснијом мером за спречавање спекулација на тржишту градског земљишта, односно мером за спречавање дисконтинуалног раста града. Као пореска основица у овом случају јавља се увећана вредност земљишта - разлика у вредности земљишта пре и после спекулације. У раније наведеном примеру предузетник-спекулант је купио пољопривредно земљиште по цени од 5 USD по m², а продао га по цени од 50 USD по m². Уколико претпоставимо да је величина парцеле била 1.000 m², увећана вредност земљишта, која истовремено представља и зараду спекуланта и пореску основицу износи 45.000 USD. Сада можемо размотрити питање стопе пореза на увећану вредност земљишта. Уколико је та стопа 100%, целокупна увећана вредност земљишта, односно зарада спекуланта биће одузета. Тиме се, у начелу, уклања сваки подстицај за спекулације на тржишту градског земљишта. Међутим, таква политика истовремено представља подстицај свим земљопоседницима да обуставе сваку трансакцију на тржишту градског земљишта, јер на основу њих не могу да очекују никакву добит.¹⁴⁵ То условљава да су пореске стопе овог пореза обично знатно мање од стопроцентних, а неким земљама, попут Велике Британије, тај порез је и укинут.¹⁴⁶ Следеће значајно питање је тренутак опорезивања земљопоседника. Наиме, порез на увећану вредност земљишта може се наплатити при промени намене површине, при продаји земљишта или при почетку инвестирања, тј. градње на датој парцели градског земљишта. Одређивање тренутка наплате пореза веома је значајно

¹⁴⁴ Приликом разматрања вредности земљишта, указано је да вредност градског земљишта директно зависи од његове намене и интензитета коришћења. Уколико ти параметри нису познати веома је тешко, практично немогуће, тачно одредити вредност земљишта. Тај проблем се може решити уколико се при вредновању користи прошла намена земљишта. Међутим, у оваквим ситуацијама, такав поступак даје ниску вредност земљишта, односно малу пореску основицу, тако да је пореско оптерећење земљопоседника занемарљиво.

¹⁴⁵ Увођење таквог пореза у Великој Британији током педесетих година овог века условило је готово потпуно обустављање трансакција на тржишту градског земљишта.

¹⁴⁶ Сходно томе, земљопоседник у Великој Британији плаћа искључиво порез на капиталне добитке, који плаћају и власници капитала.

за његове ефекте на благостање. Вођена је веома дуга дискусија око питања да ли и при којим условима овај порез спада у тзв. неутралне порезе, тј. оне порезе који не доводе до промене алокације ресурса. Уколико је то случај, овај порез нема ефекта у домену спречавања спекулација, односно не представља средство за побољшање алокације градског земљишта. Његов једини ефекат биће дистрибутиван: део прихода земљопоседника-спекуланта припастиће неком другом.

Коначно, могуће је водити **суптилну пореску политику**. Како наводи *Гуденаф* (Goodenough, 1978), у америчкој савезној држави Калифорнији, почев од 1965. године, спроводи се занимљива политика у циљу спречавања, односно успорења ширења града. Она се заснива на томе да поседници пољопривредног земљишта склапају десетогодишњи уговор са локалним властима којим се обавезују да своје парцеле не претворе у градско земљиште, док се локалне власти обавезују да таквом земљопоседницима пруже пореске олакшице. Оваквом политиком је средином 1970-тих година било обухваћено око 5,3 милиона хектара пољопривредног земљишта.¹⁴⁷

Национализација, односно експропријација земљишта, нарочито оног коме предстоји промена намене површине, следећи је облик државне интервенције на овом плану. Уколико, као последица национализације, постоји искључиво јавна својина над земљиштем, не постоји тржиште градског земљишта, тако да нема ни простора за спекулације, бар не оног типа које се јављају на тржишту градског земљишта. Експропријацијом пољопривредног земљишта на ободу града за које се очекује промена намене површине може се доста урадити на спречавању појаве спекулација те врсте.

6.6. Непожељне економске неједнакости

Четири вида несавршености тржишта градског земљишта која су размотрена у претходним поглављима условљавају немогућност максимизације благостања при слободном деловању тржишта. Сходно томе, постојање тих видова несавршености тржишта градског земљишта ствара простор за алокативну државну интервенцију. Међутим, уколико претпоставимо да ови видови несавршености тржишта градског земљишта не постоје, тако да не постоји оправдање за алокативну државну интервенцију и даље остаје отворена могућност за дистрибутивну државну интервенцију. Наиме, могуће је да слободно деловање тржишта градског земљишта доводи до расподеле благостања која није друштвено пожељна (праведна), односно да ствара друштвено непожељне економске неједнакости.

Процес расподеле благостања по основу тржишне алокације градског земљишта и одговарајуће расподеле дохотка може, са становишта прве групе вредносних судова, да се оспори уколико се усредсредимо на иницијалну расподелу (доделу) земљишта као ресурса. Показало се да је земљиште као ресурс изразито неравномерно расподељено. У недостатку података искључиво за градско земљиште, истраживања су вршена за укупни фонд земљишта. Према таквом истраживању спроведеном почетком осамдесетих година у Великој Британији, 1% становника те земље поседовало је 52% површине земљишта те државе (Табела бр. 9) Према томе, власништво над земљиштем изузетно је концентрисано пошто 3% становништва Велике Британије поседује готово 74% земљишта, док 9% становништва поседује готово 85% земљишта. Према оваквој иницијалној расподели ресурса, расподела прихода по основу тржишне алокације земљишта ресурса изразито је неравномерна, тако да је могуће да се прогласи и за друштвено непожељну (неправедну).

¹⁴⁷ Детаљи о оваквој пореској политици и њеним резултатима видети у: *Гуденаф* (Goodenough, 1978)

Табела бр. 9. Расподела богатства и земљишта у Великој Британији

Становништво	Богатство	Део богатства у земљишту	Земљиште
1%	17%	14.8%	52.0%
2%	17.5%	6%	21.7%
6%	12%	4.2%	10.4%
11%	15.8%	2.5%	8.1%
80%	37.7%	1.0%	7.8%
100%	100%	-	100.0%

Извор: Балчин и Бал (Balchin & Bull, Regional and Urban Economics, 1987)

С друге стране, сам резултат расподеле благостања до кога долази слободним деловањем тржишта градског земљишта може да, независно од иницијалне расподеле ресурса, буде друштвено неприхватљив. На пример, егзогено условљено повећање цене земљишта доводи до повећања цене становања (станарине), што доводи до преливања дохотка од станара (закупаца) ка власницима градског земљишта (земљопоседницима). Уколико се узме у обзир да су корисници закупљених станова обично скромније куповне моћи, а земљопоседници по правилу поседују велику куповну моћ, слободно деловање тржишта градског земљишта доводи, у нашем хипотетичком случају, до прерасподеле од сиромашних ка богатима, што је, према већини раније изнетих критеријумима праведности, прилично тешко прогласити за друштвено пожељно (праведно). Сходно томе, отвара се могућност за дистрибутивну државну интервенцију на тржишту градског земљишта, тј. интервенцију у циљу прерасподеле благостања (дохотка, односно богатства).

Таква прерасподела врши се на основу одређених, друштвено доминантних, односно политички верификованих вредносних судова којима се дефинише друштвена правда. У демократским, западним земљама најизраженији вредносни суд те врсте јесте да сваком појединцу треба обезбедити минимум индивидуалног благостања, тј. да држава треба да интервенише у случају да слободно деловање тржишта доводи до индивидуалног благостања које је испод тог нивоа. Поред тога, често се среће и вредносни суд да нерадне дохотке треба делимично одузимати власницима таквих ресурса.

У том смислу, урбанистичко планирање има прилично ограничене могућности када се ради о дистрибутивној државној интервенцији. Наиме, испуњење минималног нивоа благостања везано је за одређена давања, односно примања, финансијска или материјална. При таквој прерасподели потребно је веома прецизно дефинисати од кога се средства узимају (убирају) и ко је корисник (прималац) тих средстава, што урбанистичко планирање не може да обезбеди. Ефекти урбанистичког планирања не могу се диференцирати у зависности од куповне моћи појединаца, односно друштвених група. Наведене захтеве могу да обезбеде искључиво порези и субвенције, односно јавне финансије. У том смислу, урбанистичко планирање може да буде искључиво помоћни облик државне интервенције, комплементаран јавним финансијама.

Социјално становање које пружају локалне власти представља начин за повећање благостања најугроженијих слојева становништва. Основу реализације програма социјалног становања чине локалне јавне финансије које обезбеђују ресурсе за финансирање потребних инвестиција. Урбанистичко планирање може, као и у случају јавног добра, само ефикасно да резервише одређене парцеле градског земљишта намењеног изградњи социјалног становања. Дакле, урбанистичко планирање само за себе не може да обезбеди прерасподелу благостања у корист група којима је намењено социјално (бенефицирано) становање. И у другим

случајевима дистрибутивне интервенције урбанистичко планирање не може да представља једини облик државне интервенције.¹⁴⁸

Као што је речено, основни облик државне интервенције у случају несавршености тржишта градског земљишта представљају локалне јавне финансије, које прецизним опорезивањем и стриктно усмереним субвенцијама омогућавају умањење, односно евентуалну елиминацију друштвено непожељних економских неједнакости. При томе се, у циљу прикупљања средстава, користе различите врсте пореза. Један од критеријума опорезивања грађана је њихова платежна способност, што значи да сваки грађанин треба да плати порез пропорционално својим примањима, односно свом богатству. Овакав начин опорезивања назива се пропорционалним, пошто је износ пореског оптерећења пропорционалан платежној способности. У одређеном броју земаља, међутим, постоји прогресивно опорезивање, што значи да повећање платежне способности доводи до већег пропорционалног повећања пореског оптерећења. Већ само опорезивање те врсте представља својеврсну прераспodelу дохотка, односно умањење економских неједнакости у датом друштву.

Успостављање јавне својине над градским земљиштем, односно његова национализација даје одређене могућности за ефикасну дистрибутивну државну интервенцију. Наиме, уколико дође до национализације градског земљишта, а при том се бившим власницима не плати пуна цена компензације, долази до прераспodelе богатства у корист државе, односно локалних власти. Та средства се, употребом одговарајућих механизма из домена локалних јавних финансија, могу једнократно прераспodelити сиромашнијим слојевима становништва. Поред тога, укидањем приватне својине над градским земљиштем онемогућавају се приватни приходи по тој основи, тако да се умањују приходи одређених, по правилу најбогатијих слојева, што умањује економске неједнакости у друштву. Овим се, осим тога, у потпуности укидају нерадни приходи по основу поседовања градског земљишта. Међутим, као и у случају урбанистичког планирања, успостављање (делимично или целовито) јавне својине над градским земљиштем може да буде само комплементаран облик дистрибутивне државне интервенције. Пошто смо размотрили облике, односно механизме дистрибутивне државне интервенције на тржишту градског земљишта, вратимо се алокативној државној интервенцији на овом плану. Наиме, у великој већини случајева алокативна државна интервенција има одређене дистрибутивне последице, односно нусефекте, тј. неконтролисано утиче на прераспodelу индивидуалног благостања. Чак и промене које су у складу са *Паретовим критеријумом* и са алокативног аспекта недвосмислено прихватљиве, доводе до промене расподеле благостања, односно економске неједнакости.¹⁴⁹ Свака промена која није у складу са *Паретовим критеријумом*, тако да се благостање барем неког појединца умањи, неминовно доводи до прераспodelе благостања. Према томе, урбанистичко планирање као алокативна државна интервенција у великој већини случајева доводи до прераспodelе благостања.

У циљу разматрања таквих нусефеката урбанистичког планирања на расподелу благостања, вратимо се на пример екстерних ефеката на тржишту градског земљишта који настају при подизању једне пословне зграде. Разматрања четири случаја алокативне интервенције путем урбанистичког планирања показала су да промена благостања до које долази може, у најбољем случају, бити у складу са *Калдоровим критеријумом*: инвеститор/градитељ

148 Програм социјалног становања може да се реализује и без урбанистичког планирања. При томе је, међутим, неопходно да се локалне власти појаве на тржишту градског земљишта и на њему купе парцеле које би се искористиле за социјално становање.

149 Само у једном специјалном случају промене која је у складу са тзв. slabим *Паретовим критеријумом* не долази до промене расподеле благостања. Промена која је у складу са тзв. строгим *Паретовим критеријумом* неминовно мења расподелу благостања

је у свим тим случајевима увек на губитку. Да би смо размотрили дистрибутивне ефекте урбанистичког планирања морамо у анализу да унесемо додатне претпоставке:

- (а) у нашем хипотетичком граду постоје само два појединца који репрезентују групе којима припадају: једној припадају инвеститори, а другој сви остали грађани;
- (б) иницијална расподела благостања је таква да је благостање појединца који представља групу инвеститора веће од благостања друге групе грађана.

Промена благостања у нашем хипотетичком случају доводи до прерасподеле благостања на штету инвеститора. Сходно претпоставци (б), таква промена умањује економске разлике у нашем хипотетичком граду - смањује се степен неравномерности расподеле благостања. Да ли је наведена промена расподеле благостања друштвено оправдана (прихватљива) или не зависи од доминантног вредносног суда о друштвеној правди у датом друштву. Уколико доминира вредносни суд да је праведна, свака расподела до које доводи слободно деловање тржишта биће оцењена као друштвено неприхватљива. С друге стране, уколико друштвом доминира егалитарни вредносни суд, описана промена биће друштвено прихватљива, будући да се умањује економска неједнакост у друштву. Доношење наведених доминантних вредносних судова је ван домена економске или сличних наука. Ставише, као што смо указали, доношење таквих вредносних судова не спада у науку, већ у политику. Па ипак, теоретичари урбанистичког планирања сматрају да је могуће научно дефинисати концепцију друштвене правде без учешћа политичке сфере, односно дефинисати да ли су дистрибутивни ефекти одређене државне интервенције праведни (друштвено пожељни). Последице, стручњаци из ове области заговарају да одређени вредносни судови представљају интегрални део урбанистичког планирања, као критеријум његове успешности. При томе као основу за такав свој став користе налазе у домену теорије друштвене правде у којој је пожељна свака промена расподеле која доводи до повећања (максимизације) благостања најсиромашнијег члана друштва: тзв. *максимин начело*. Примена *максимин начела* на наш хипотетички пример, уз претпоставке (а) и (б), указује да је свака промена која је у складу са *Калдоровим критеријумом*, прихватљива са становишта расподеле. Наиме, таква промена у наша четири хипотетичка случаја неминовно доводи до повећања (максимизације) благостања најугроженијег појединца у нашем хипотетичком граду (друштву). Према томе, промена економских неједнакости која би проистекла из такве државне интервенције била би друштвено пожељна.

7. Несавршеност урбанистичког планирања

У досадашњим разматрањима облика државне интервенције на тржишту градског земљишта имплицитно смо претпоставили да је та интервенција савршена, односно да постоји савршено урбанистичко планирање. Под *савршеном алокативном интервенцијом* подразумева она која доводи до оптималне алокације ресурса у смислу *Парета*. С друге стране, *под савршеном дистрибутивном интервенцијом* подразумева се само она која доводи до жељене, друштвено праведне расподеле благостања. При томе, имплицитно се претпоставља да је државна интервенција на тржишту градског земљишта путем урбанистичког планирања бесплатна, тј. да су трошкови њеног спровођења једнаки нули.

У стварности, међутим, наведене претпоставке којима се описује савршено урбанистичко планирање нису испуњене. Због тога се, попут несавршености тржишта градског земљишта, уочава и несавршеност урбанистичког планирања, као и несавршеност осталих облика државне интервенције на тржишту градског земљишта. То значи да примена урбанистичког планирања неће довести до алокације ресурса која је оптимална у смислу *Парета*, тј. благостање неће бити максимизовано (у случају алокативне интервенције), односно праведно расподељено (у случају дистрибутивне интервенције). Поред тога, посебан вид несавршености урбанистичког планирања су његови трошкови које је неопходно финансирати из јавних прихода, чиме се умањује благостање пореских обвезника. Све

наведено указује да чињеница о постојању несавршености тржишта градског земљишта отвара простор за државну интервенцију у облику урбанистичког планирања, али је не оправдава у сваком случају. Поменуте несавршености урбанистичког планирања указују на могућност да државна интервенција у облику урбанистичког планирања доведе до слабије алокације ресурса у односу на ону до које доводи слободно деловање несавршеног тржишта градског земљишта. Размотримо сада основне видове, односно *узроке несавршености урбанистичког планирања* као облика државне интервенције на тржишту градског земљишта. Као прво, урбанисти/планери који формулишу урбанистички план, односно локалне (градске) власти које га спроводе, не располажу потпуним (савршеним) информацијама о свим релевантним везама и процесима који се одвијају на тржишту градског земљишта. Разматрајући карактеристике градског земљишта као ресурса указали смо на специфичности овог ресурса (несавршена дељивост, хетерогеност итд.) које су изузетно неповољне са становишта добијања савршене информације. Поред тога, висока густина насељености, привредне активности и физичка структура у градовима условљавају бројност веза, односно испреплетаност различитих привредних актера у граду, односно чине да је град веома сложен систем. Коначно, карактер и интензитет тих међусобних веза често се мења у времену тако да информације о тим везама изузетно брзо застаревају. Укратко, *не постоји могућност потпуне спознаје онога што се одвија у једном граду*.

Због тога урбанистичко планирање често доводи до непредвидивих нежељених ефеката. Размотримо један такав случај на искуству Сан Франциска, где је урбанистичким планом ограничен раст новог пословног простора на 88.000 м² годишње (тзв. *Предлог М*, усвојен 1986. године). То је условило пад понуде пословног простора и, последично, повећање његове јединичне цене (закупнине). Оваква промена имала је најмање два непосредна ефекта. С једне стране, порасла је вредност комерцијалних (пословних) некретнина, а са друге, повећање закупнина довело је до сељења предузетника - корисника пословног простора из града, тако да је опала тражња за радном снагом. *Hanushek* и *Quigley* су истраживали последице оваквих промена на локалне фискалне приходе. Повећање вредности комерцијалних некретнина увећава пореску основицу па се, уз непромењену пореску стопу, могу остварити већи приходи од пореза на имовину у том случају. Међутим, урбанистичко ограничавање годишњег прираста пословног простора условљава да се смањује укупан фонд комерцијалних некретнина, што, без обзира на повећање јединичне вредности може да доведе до пада пореске основице. Дакле неизвесно је какве ће последице по фискалне приходе града од комерцијалних некретнина имати поменуто урбанистичко решење.¹⁵⁰

С друге стране, спровођење наведеног урбанистичког плана доводи до пада запослености.¹⁵¹ То доводи до умањења тражње за становањем, односно стамбеним објектима. Таква промена на тржишту некретнина доводи до пада цене (вредности) некретнина намењених становању. Пошто су и ове некретнине подложне опорезивању, оваквим променама умањује се пореска основица, а тиме и локални фискални приходи по овом основу. Међутим, према наведеном истраживању није, чак ни *ex-post*, било могуће доћи до једнозначног одговора на питање да ли су се укупни локални фискални приходи умањили или увећали као последица наведене урбанистичке одлуке. Ова илустрација пластично показује ограниченост људске спознаје економских и других процеса који се одвијају у граду. Та ограничења неминовно доводе до нусефеката урбанистичког планирања које није могуће предвидети, па тако ни спречити. Негативни ефекти те врсте (попут могућег пада фискалних

150 Ханушек и Кигли (Hanushek & Quigley, 1990) су, у немогућности свеобухватне анализе наведених промена, применили два алтернативна метода (пречице) за оцену промене закупнине. Примена ових метода дала је супротне резултате. Другим речима, примена једног од наведених метода довела је до теоријски неочекиваног резултата да са ограничењем годишњег прираста пословног простора долази до умањења његове закупнине.

151 Овде нема неслагања раније поменуте емпиријске анализе. У једном случају добијена просечна годишња стопа раста запослености износи - 0,9%, а у другом - 0,8%.

прихода из нашег претходног примера) потом иницирају нову државну интервенцију у циљу елиминисања негативних нусефеката оне претходне. Дакле, овај вид несавршености урбанистичког планирања може да постане узрок нове, опет несавршене државне интервенције и тако у недоглед, све док не дође до интервенционистичког хаоса.

Други вид несавршености урбанистичког планирања везан је за тешкоће у формулисању циљева овог облика државне интервенције на тржишту градског земљишта. Тешкоће се односе на малу вероватноћу да ти циљеви буду јасно и прецизно дефинисани: веома често циљеви државне интервенције су глобални и прилично неоперативни. Као циљ урбанистичког планирања, на пример, наводи се заштита јавног интереса, што, наравно, отвара питање дефинисања, односно интерпретације тог појма. У демократским државама, циљеви државне интервенције, па тиме и урбанистичког планирања, дефинишу се у политичкој сфери. Због тога су они последица одређених политичких компромиса и тешко да могу да буду од неког значаја за имплементацију урбанистичког планирања. Штавише, понекад, као резултат одређеног политичког компромиса, долази до формулисања више циљева урбанистичког планирања који противрече један другом. Тражи се, на пример, повећање ефикасности алокације с једне стране и увећање једнакости расподеле благостања с друге. Исто тако, понекад се жели обезбедити динамичан привредни развој, али и умањење степена загађења и загушења у граду.

Наведени проблеми у формулисању циљева условљавају да је веома тешко одредити оптимални облик, односно инструменте државне интервенције на тржишту градског земљишта. Чак и када се локалне (градске) власти одреде за, на пример, урбанистичко планирање, нејасно дефинисани циљеви отежавају избор оптималног инструмента за примену плана. Поред тога, нејасно и непрецизно дефинисани циљеви онемогућавају тачно и прецизно сагледавање успешности урбанистичког планирања. Уколико се, на пример, као циљ интервенције путем урбанистичког планирања постави заштита јавног интереса, заиста је веома тешко *ex-post* установити да ли је и у којој мери јавни интерес заиста био заштићен. Таква немогућност прецизног сагледавања успешности урбанистичког планирања уклања подстицаје за ефикасно понашање свих учесника у процесу државне интервенције: политичара, урбаниста, професионалаца свих струка, као и државних службеника који врше имплементацију урбанистичког плана.

Трећи вид несавршености урбанистичког планирања односи се на проблем имплементације урбанистичког плана. Наиме, чак и да градске, односно локалне власти успеју у томе да циљеве интервенције путем урбанистичког планирања јасно и конзистентно дефинишу, треба поставити питање у којој је мери могуће ефикасно спровести такву интервенцију. Такво спровођење захтева велику и прилично сложу организацију, како на професионалном (урбанистички заводи), тако и на управно-оперативном плану (локални секретаријати за урбанизам, грађевинска инспекција итд.). Спровођење урбанистичког планирања препуштено је искључиво државној управи и државним службеницима, тако да они имају својеврстан монопол над том делатношћу што, услед недостатка конкуренције, умањује, односно елиминише подстицаје за ефикасно спровођење урбанистичких планова.

Једно од основних правила за ефикасну државну интервенцију гласи да је потребно користити онолико инструмената колико је постављено циљева - колико циљева, толико инструмената. У случају урбанистичког планирања, међутим, веома често број циљева (макар они били и конзистентни) превазилази број инструмената које је могуће користити при имплементацији урбанистичких планова. То условљава немогућност достизања постављених циљева, тј. постизање оптималне алокације ресурса.

Урбанистичко планирање и његово спровођење нису бесплатни. Трошкови формулисања, усвајања и спровођења урбанистичког плана прилично су високи. Сходно томе, неопходно је обезбедити финансирање процеса формулисања и примене урбанистичког плана, тј. финансирање рада урбаниста/професионалаца (који га формулишу), потом финансирање

процеса његовог усвајања, односно политичких структура које га усвајају и, коначно, финансирање примене урбанистичког плана, односно државне управе која га спроводи. Наведено финансирање најчешће се спроводи путем локалних (градских или општинских) буџета, тј. путем јавних прихода локалне заједнице. Опорезивање пореских обвезника је основни начин прикупљања средстава за ову намену, што значи да се умањује њихово благостање.

Најзначајнији вид несавршености државне интервенције путем урбанистичког планирања везан је за **понашање државне управе**, односно државних службеника који раде на спровођењу урбанистичког планирања. Основно питање гласи шта су мотиви државне управе, односно државних службеника? Разматрање одговора на ово питање показало је да мотиви државне управе не представљају максимизацију благостања или његову друштвено праведну расподелу, већ се крећу од максимизације величине (утицаја) државне установе у којој раде до директне максимизације личног благостања државних службеника. Исто се односи и на понашање, односно интересе изабраних представника народа, који се често понашају различито од интереса народа израженог на слободним изборима. Посебно је значајна чињеница да постојање државне интервенције путем урбанистичког планирања има за последицу да државне установе које је спроводе, односно државни службеници који раде на томе поседују прилично велику моћ. Њихове одлуке, издавање, односно неиздавање одређених урбанистичких услова (грађевинске дозволе) непосредно утичу на економске резултате бројних привредних субјеката. Брзина којом се, на пример, издају урбанистички услови има веома значајне импликације на трошкове инвеститора, односно његов профит. То условљава појаву друштвено непродуктивног понашања привредних субјеката (енг: *rentseeking behavior*), које се заснива на тражењу и присвајању нерадних прихода и које смо већ раније описали.

Размотримо такво понашање на нашем хипотетичком примеру изградње пословне зграде чије активирање доводи до негативних екстерних ефеката. Претпоставимо да су се локалне власти определиле да интервенишу путем ограничавања спратности таквог објекта. Показало се да, у начелу, таква интервенција може да доведе до оптималне алокације ресурса, односно максимизације благостања. Такође се показало да при сваком умањењу спратности у односу на ону до које би довело слободно деловање тржишта градског земљишта долази до губитка благостања инвеститора.

Сходно томе, инвеститор ће бити заинтересован за две ствари. Као прво, тежиће да урбанистички услови, локацијски услови (грађевинска дозвола), садрже што мање ограничење спратности, односно да дозвољавају што већу спратност, по могућности блиску оној до које доводи слободно деловање тржишта градског земљишта. Као друго, инвеститор ће тежити да умањи период чекања урбанистичких услова, тј. да грађевинску дозволу добије што пре. Због тога су инвеститори заинтересовани да финансирају активности које доводе до реализације два наведена циља. У такве активности спадају *организовање тзв. лобистичких активности*, односно формирање неформалних група које ће вршити притисак на државну управу (државне службенике) да донесу урбанистичке услове који одговарају инвеститору, као и *организовање група за отворени политички притисак*. Поред тога, у такве активности спадају и оне које се налазе на самом рубу легалности (скупи поклони државним службеницима, итд.), па чак и директно подмићивање.

Не улазећи у оцену моралног аспекта оваквог понашања инвеститора, потребно је указати да овакве активности не увећавају благостање друштва, оне су потпуно бескорисне. Ресурси који се за њих користе могу бити употребљени на начин који би довео до повећања благостања друштва. Због тога, овакве активности са становишта друштва представљају бескористан губитак (енг: *deadweight loss*). Поред тога, ове активности доводе до прерасподеле дохотка: део дохотка инвеститора прерасподељује се државним службеницима. Коначно, потребно је указати да урбанистичко планирање доводи до ограничавања слобода појединаца.

У нашем хипотетичком примеру пословне зграде, ограничавање спратности представља ограничавање слободе појединца да својинска права над градским земљиштем која поседује слободно користи према свом нахођењу. То се исто односи на било који други случај, на пример, на парцелу градског земљишта намењену индивидуалном становању. **Урбанистичко планирање неминовно ограничава људске слободе.**¹⁵² Само ограничавање људских слобода (слободе појединца) представља, по мишљењу појединих аутора, друштвено непожељну активност.¹⁵³ Исто тако, сам појединац који заговара либералне вредности и који, сходно томе, тежи да максимизује своју слободу, спреман је, како указују Роули и Пикок (Rowley & Peacock, 1975), да жртвује одређену количину материјалног благостања у замену за очување, односно проширење слободе. Урбанистичко планирање му, својом обавезношћу, не пружа ту могућност: благостање слободољубивог појединца биће умањено. Према томе, насупротив несавршености тржишта градског земљишта, *постоји несавршеност државне интервенције путем урбанистичког планирања*. Форме те несавршености су бројне и разноврсне. У овом одељку размотрили смо само неке од њих. Све те несавршености су у директним и индиректним друштвеним трошковима урбанистичког планирања. Наравно, ти трошкови варирају од случаја до случаја (од земље до земље, односно од града до града). Неопходно је, међутим, при оцени пожељности државне интервенције путем урбанистичког планирања, поред потенцијалних друштвених погодности које нуди овај облик државне интервенције, имати у виду и наведене друштвене трошкове овакве операције. Тек ће се билансним сагледавањем обе стране доћи до непристрасне оцене о оправданости урбанистичког планирања.

8. Пожељни ниво друштвене интерпретације путем урбанистичког планирања

Узимајући у обзир све несавршености и проблеме приликом урбанистичког планирања које смо до сада изнели, поставља се питање да ли је урбанистичко планирање уопште потребно и пожељно. Другим речима, оправдано је поставити питање о пожељном нивоу државне интервенције путем урбанистичког планирања.

Расправе у оквиру теорије урбанистичког планирања, међутим, нису постављале питање зашто уопште приступати урбанистичком планирању. Супстанцијалне теорије урбанистичког планирања (Hightower, 1969) баве се питањем шта планирати. Другим речима, тражи се одговор на питање које је феномене потребно планирати, односно на које процесе је пожељно утицати путем урбанистичког планирања. С друге стране, процедуралне теорије урбанистичког планирања (Faludi, 1973) баве се одговором на питање како планирати, односно на питање која је то оптимална процедура (поступак) формулисања и доношења урбанистичког плана.¹⁵⁴ Ни једна ни друга група теорија не одговара на питање зашто планирати, односно који је то пожељан ниво државне интервенције путем урбанистичког планирања. Уместо одговора на ова питања, често се имплицитно подразумева да је урбанистичко планирање нешто само по себи добро, односно да разлоге за његово постојање не треба преиспитивати. Уколико се прихвати овакав став, онда није ни потребно разматрати пожељан ниво интервенције на тржишту градског земљишта: што више планирања, то боље.

Насупротив томе, у економској литератури о урбанистичком планирању указује се да основни разлог за постојање урбанистичког планирања лежи у несавршености тржишта градског земљишта. Другим речима, када те несавршености не би било, нестала би потреба за урбанистичким планирањем. У стварном свету, међутим, тржиште градског земљишта је

¹⁵² Насупротив овом ставу, Барбара Вутон (Wootton, 1945) указује да урбанистичко планирање не умањује слободу појединца, већ да је увећава. Ипак, аргументи приложени уз ову тезу нису довољни да је одбране.

¹⁵³ Popper (Popper, 1972), Nozick (Nozick, 1976) и Најек (Најек F., 1976) указују на базичне вредносне судове на основу којих се оваква активност може прогласити за друштвено непожељну.

¹⁵⁴ (Taylor, 1980) и (Cooke, 1983) сачинили су свеобухватан преглед теорија урбанистичког планирања.

несавршено, што отвара простор за државну интервенцију путем урбанистичког планирања. Према томе, одговор на питање зашто планирати гласи: због несавршености тржишта градског земљишта. Но, кључно питање остаје отворено - који је то пожељан ниво државне интервенције урбанистичког планирања?

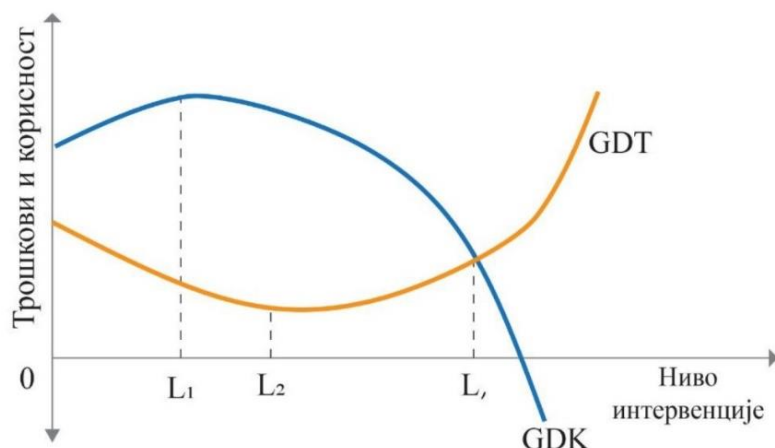
Пожељан ниво урбанистичког планирања био би онај који доводи до максимизације друштвеног благостања. Овако формулисан глобални критеријум, међутим, није од велике користи за урбанисту/планера, односно државну управу која спроводи урбанистичке планове. Једноставно, поставља се питање оперативног критеријума на основу кога је могуће дефинисати пожељан ниво (и мере) урбанистичког планирања. Ово питање свакако није новијег датума. Још је *Хајг* (Haig, 1926) формулисао глобално оперативно правило за планере. Кључну величину у том правилу представљају трошкови урбане фрикције (трења). Они се састоје од трошкова закупнине на датој локацији увећани за одговарајуће трошкове транспорта до центра града. Према Хајговом правилу, урбанистичко планирање је пожељно уколико се укупни трошкови фрикције у датом граду минимизују, а сви други елементи остају непромењени.

Користећи речник економиста, рекли би да се ради о минимизацији трошкова фрикције *cetiris parubis*. Уколико се *cetiris parubis* минимизују трошкови фрикције, сваком домаћинству остаће на располагању више дохотка за друге потребе осим превоза и становања, тако да ће се њихово благостање увећати, односно максимизовати. Другим речима, ништа друго не срне да се промени да би ово правило задржало свој значај. Међутим, веома је мала вероватноћа да ће се то догодити. Тако, на пример, умањење јединичне цене превоза условиће, услед постојања ценовне еластичности тражње за овом услугом, повећање фреквенције саобраћаја, тако да ће доћи до пораста укупних трошкова фрикције. Примена правила минималних трошкова фрикције значила би да је дошло до умањења благостања, што никако не мора да буде случај. Према томе, **Хајгово правило** је логички конзистентно, али је у стварном животу неоперативно, пошто је практично немогуће да се испуне претпоставке на којима се оно заснива. Следећи покушај да се формира глобални економски критеријум за вредновање урбанистичког планирања, односно оцену његове успешности, уследио је равно четрдесет година после *Хајговог*. *Лин* и *Гудал* (Lean & Goodall, 1966) указују да, уколико урбанистичко планирање доводи до глобалног повећања вредности земљишта, долази до побољшања алокације ресурса, односно увећања благостања. Сходно томе, формулисано је правило да повећање вредности земљишта упућује на успешност урбанистичког планирања, а најбољи урбанистички план би, по мишљењу ових аутора, довео до максимизације агрегатне вредности (цене) земљишта у датом граду. Међутим, *Еванс* (Two Economic Rules for Town Planning, 1969) је показао да је ово правило теоријски погрешно (логички неконзистентно) и практично неприменљиво.

Наиме, када би алокација ресурса била оптимална у смислу *Парета*, примена овог правила довела би до погоршања алокације ресурса и умањења благостања.¹⁵⁵ Расправа о овим глобалним правилима која је следила (*Lean*, 1966. и 1970, *Evans*, 1969. и 1970, и *Мекмилан* (McMillan, 1975) показала је да нити један од два наведена глобална критеријума за оцену успешности, односно пожељности урбанистичког планирања, није употребљив. Нешто касније, *Мур* (Moog) је наведени проблем разматрао у категоријама граничне друштвене корисности и граничних друштвених трошкова урбанистичког планирања. Следећи такво разматрање могуће је формулисати глобално правило за оцену пожељног нивоа урбанистичког планирања. Пожељан је онај ниво државне интервенције путем урбанистичког планирања када

¹⁵⁵ *Еванс* (Evans A., 1974) указује да уколико урбаниста - планер следи наведено правило, он би се понашао као земљопоседник монополиста који би свој приход максимизовао тако што би земљиште из једне намене чија је тражња еластична, реализовао у другу намену чија је тражња нееластична. (Two Economic Rules for Town Planning, 1969)

је гранична друштвена корисност урбанистичког планирања изједначена са његовим граничним друштвеним трошковима. Размотримо ово правило на Графикону бр. 8.



Графикон бр. 8. Пожељни ниво урбанистичког планирања

Извор: (Јовановић, 2005)

У случају који разматрамо претпоставља се да крива граничне друштвене корисности од урбанистичког планирања (*GDK*) при ниском нивоу интервенције расте. То је последица претпоставке да је при ниском нивоу државне интервенције несавршеност тржишта градског земљишта врло значајна, тако да је корисност од интервенције велика.

Међутим, са порастом нивоа државне интервенције долази до опадања њене граничне корисности. То је последица деловања својеврсног закона о опадајућим приносима. Због тога, после нивоа интервенције L_1 долази до негативног нагиба криве граничне друштвене корисности од урбанистичког планирања, тако да са порастом нивоа интервенције долази до опадања граничне друштвене корисности од ње. С друге стране, претпостављамо да при ниском нивоу интервенције путем урбанистичког планирања долази до опадања њених граничних друштвених трошкова, тако да одговарајућа крива (*GDT*) има негативни нагиб: са порастом нивоа интервенције опадају њени гранични друштвени трошкови. То би могла да буде својеврсна економија обима државне интервенције путем урбанистичког планирања. Овај облик интервенције има одређене фиксне трошкове, што може да доведе до опадајућих граничних трошкова. Међутим, услед постојања несавршености државне интервенције путем урбанистичког планирања, после одређеног нивоа државне интервенције (L_2), долази до раста граничних друштвених трошкова такве интервенције. Сходно томе, крива граничних друштвених трошкова има позитиван нагиб државне интервенције: са порастом нивоа државне интервенције долази до повећања њених граничних друштвених трошкова. Оптимални ниво интервенције путем урбанистичког планирања (L) је онај при којем је дошло до изједначавања граничне друштвене користи и граничних друштвених трошкова државне интервенције: нето друштвена корисност интервенције је тада највећа. То је ситуација када је благостање друштва максимизовано.

Међутим, утврђивање конкретних облика кривих граничне друштвене корисности, односно трошкова државне интервенције, тј. прецизно формулисање одговарајућих функција у стварности није могуће. То је последица чињенице да наведену корисност и трошкове није могуће мерити. У најбољем случају морамо се задовољити веома grubим апроксимацијама, попут оних на основу којих су формиране криве на Графикону бр. 8. Због тога ни ово глобално правило за одређивање оптималног нивоа државне интервенције путем урбанистичког планирања нема оперативну вредност. Оно не може да послужи урбанисти/планеру, односно државним властима да воде политику оптималне државне интервенције на тржишту градског земљишта. Оправдано је поставити питање да ли је уопште могуће формулисати конзистентан

и оперативан критеријум којим би се дефинисао оптимални ниво интервенције путем урбанистичког планирања. Досадашња разматрања показала су да то није могуће уколико се проблем постави на глобалном нивоу. Или су такви критеријуми неконзистентни (Lean & Goodall, 1966), или нису оперативни (Haig, 1926) и (Moog, 2006). Мало је вероватно да ће будућа разматрања довести до глобалног критеријума који би задовољио наведене услове.

У суштини, за ово разматрање су битни одговори на **три кључна питања**:

- Да ли постоји могућност да интервенција путем урбанистичког планирања увећа благостање друштва, тј. да ли гранична друштвена корисност те интервенције превазилази њене граничне друштвене трошкове?
- Који је то ниво интервенције путем урбанистичког планирања који максимизује нето друштвену корисност те интервенције благостање друштва?
- Да ли постоји оквир унутар кога је могуће ефикасно спровести државну интервенцију путем урбанистичког планирања?

Мала је вероватноћа да се при одговору на прва два питања може добити недвосмислен одговор уколико је ниво посматрања град у целини. Можда се излаз из овакве ситуације може потражити у спуштању нивоа (предмета) анализе. Уместо да се тражи глобални критеријум, који би се примењивао на град као целину, требало би посматрати сваку појединачну локацију подложну инвестирању, тј. грађењу, односно урбаној реконструкцији. Сходно томе, може се предложити да се свака од тих парцела посматра као посебан пројекат. При томе одговор на прва два питања на нивоу пројекта (парцеле градског земљишта) може се потражити уз помоћ прилично добро развијених метода *cost-benefit* анализе. Резултат такве анализе показао би да ли је уопште потребно приступити државној интервенцији, односно који је то оптимални ниво државне интервенције и методи њене примене. Поред тога, овакав приступ омогућио би и вредновање алтернативних видова државне интервенције (опорезивање, субвенције, експропријација, интервенција на тржишту градског земљишта итд.), односно дефинисање најповољније комбинације различитих комплементарних облика државне интервенције на тржишту градског земљишта.

Разборито је претпоставити да би у многим случајевима резултат анализе био да је друштвено оправдано уопште не интервенисати, односно интервенисати неким другим обликом државне интервенције на тржишту градског земљишта, а не урбанистичким планирањем. Наведеном предлогу, међутим, може се ставити неколико примедби. Као прво, стриктна примена наведене процедуре захтева изузетно велике ресурсе. Наиме, вршење *cost-benefit* анализе није бесплатно и разматрање сваке парцеле градског земљишта подложне инвестирању или урбаној реконструкцији захтева знатне финансијске ресурсе. Ова примедба би се могла ублажити уколико се наведена анализа врши, не за сваку појединачну парцелу градског земљишта, већ за групу парцела које чине одређено микро-подручје града. Јединични трошкови *cost-benefit* анализе били би мањи, али би нешто мања била и поузданост добијених резултата. Поред тога, може се приговорити да анализа по појединачним пројектима/ парцелама не даје глобалну, интегрисану слику града, односно степена интервенције путем урбанистичког планирања. У одређеној мери овај проблем се може избећи постојањем јединственог генералног плана развоја града којим би се решавали проблеми стратешког развоја. Коначно, иако је *cost-benefit* анализа прилично добро развијена техника, постоје озбиљни приговори на могућности да се сагледају и квантификују све друштвене погодности и трошкови једног пројекта. Због тога је могуће да се резултати заснивају на субјективним, мање или више пристрасним оценама експерата, што умањује њену поузданост, односно веродостојност њених резултата.

Дакле, и овај предлог има и своје добре и своје лоше стране. Једноставно, у области нормативне економике, односно економске политике, поготову у домену оптималног нивоа и структуре државне интервенције, не постоје општеважеће истине. Управо је ово једно од најконтроверзнијих питања нормативне економике. Према томе, урбанисти/планери ће и даље

остати без одговора на питање о пожељном нивоу државне интервенције. Једино што нам се чини, то је да би имплементација наведеног предлога о употреби *cost-benefit* анализе можда могла да умањи број грешака које ће неминовно бити почињене при државној интервенцији путем урбанистичког планирања. Одговор на треће питање о постојању одговарајућег оквира релевантан је за спровођење урбанистичког планирања. Тај одговор се не може дати на нивоу пројекта (парцеле градског земљишта), он се даје на нивоу града, односно чак на нивоу земље или појединачног региона. Свеобухватан одговор на то питање садржи одговоре на низ потпитања:¹⁵⁶

- Да ли постоји релевантан институционално-правни оквир?
- Да ли су доступне информације које могу да ускладе циљеве интервенције са њеним средствима?
- Да ли су локалне власти способне да ефикасно примене овакву интервенцију?
- Да ли је могуће обезбедити финансијску подршку, а да она није потребнија на неком другом месту?
- Да ли они који су погођени оваквом интервенцијом имају могућност (снагу) да је измене и тиме умање њену друштвену корисност?
- Да ли они који су погођени оваквом интервенцијом располажу могућношћу да негативне ефекте пребаце на друге привредне субјекте?

Одговор на свако од ових питања зависи од сагледавања локалних услова. Очигледно је да не постоји једнозначни одговор на ово питање. Поред тога, коначна одлука о друштвено прихватљивом нивоу државне интервенције путем урбанистичког планирања има велики број последица по готово све привредне субјекте, тј. утиче на њихово благостање. Сходно томе, одговор на то питање најчешће се добија у политичкој сфери.

9. Економски ефекти урбанистичког планирања

9.1. Урбанистичко планирање и градско земљиште: глобални економски ефекти

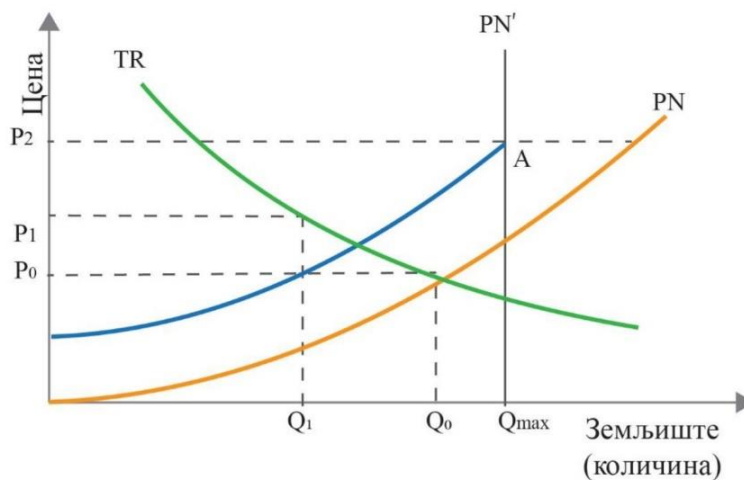
Разматрање глобалних економских ефеката урбанистичког планирања, односно урбанистичких ограничења која из њега произлазе, састоји се од разматрања ефеката на понуду и тражњу за градским земљиштем с једне стране и директних трошкова система урбанистичког планирања с друге. При томе су најзначајнији ефекти на понуду градског земљишта, тако да је њима посвећена највећа пажња. **Разматрање утицаја урбанистичког планирања на понуду градског земљишта** за становање треба започети анализом карактера ценовне еластичности понуде. Раније смо већ указали да **ценовна еластичност** понуде одређеног ресурса означава однос релативне промене понуде и релативне промене цене тог ресурса. Уколико се покаже да не постоји промена цене која може да доведе до промене понуде, говори се о *савршено нееластичној понуди датог ресурса*. На основу тога, економисти говоре о фиксној (непроменљивој) понуди тог ресурса. Поједини истраживачи (Grigson, 1986) претпостављају постојање фиксне понуде градског земљишта, било његове глобалне фиксне понуде, било фиксне понуде по одређеним наменама (становање, на пример).¹⁵⁷ Уколико се прихвати ова претпоставка нема сврхе даље разматрати питање утицаја урбанистичког

¹⁵⁶ Овде следимо потпитања која је, разматрајући институционално окружење земаља у развоју, предложила Вајтхед 1983. године. (Whitehead & Dunkerley, 1983).

¹⁵⁷ Претпоставка о фиксној понуди земљишта датира још из настанка рикардијанске теорије ренте, односно рикардијанског модела алокације земљишта као ресурса. Претпоставке овог модела, међутим, односиле су се на пољопривредно земљиште и његову јединствену намену (производња житарица). Ове чињенице треба имати у виду при оцени у којој је мери оправдано претпоставке, односно налазе ове теорије, примењивати при анализи алокације градског земљишта као ресурса. (Беговић, 1985).

планирања на понуду градског земљишта. Пошто је она фиксна, без обзира да ли постоји урбанистичко планирање, односно без обзира каква су урбанистичка ограничења која оно производи, то на понуду земљишта неће имати никакав утицај. Пошто је понуда фиксна, она се неће мењати. Међутим, већ смо раније указали да постојање одређеног степена нееластичности понуде градског земљишта не значи и његову фиксну понуду, нарочито не на дуги рок и у случају одређеног сегмента (намене површине) тржишта.

Пошто је урбанистичко планирање активност чије се последице осећају на дуги рок, сматрамо да је оправдано претпоставити да је понуда градског земљишта у одређеној мери еластична, што значи да се отвара простор за разматрање економских ефеката урбанистичког планирања, односно урбанистичких ограничења која из њега произлазе на понуду градског земљишта. Постојање урбанистичких ограничења и институције урбанистичке, односно **грађевинске дозволе**, непосредно утиче на понуду градског земљишта одређене намене, као и на глобалну понуду овог ресурса. С једне стране, суштина урбанистичких ограничења и њихових спровођења је, између осталог, да одређене парцеле градског земљишта остану неизграђене, односно да се ограниче густине при изградњи других парцела. Та чињеница доводи до опадања глобалне понуде градског земљишта. Једноставно, умањује се количина за градњу расположивог градског земљишта, тако да је при његовој датој (непромењеној) цени мањи глобални износ понуде него у случају слободног тржишта овог ресурса. С друге стране, чак и да урбанистичко планирање уопште није рестриктивно, тј. да не постоје урбанистичка ограничења, сам процес добијања урбанистичке дозволе носи одређене трошкове, односно захтева улагање одређених ресурса. Уколико те трошкове сноси земљопоседник, то ће свакако умањити глобални износ понуде градског земљишта при датој цени.¹⁵⁸ То доводи до померања криве понуде градског земљишта улево, из положаја PN у положај PN' (Графикон бр. 9).



Графикон бр. 9. Понуда градског земљишта при урбанистичким ограничењима

Извор: (Јовановић, 2005)

Према томе, при датој тражњи за градским земљиштем, постојање урбанистичког планирања, услед умањења понуде овог ресурса, доводи до обарања нивоа промета градског земљишта на тржишту (са Q_0 на Q_1), као и до увећања његове равнотежне цене (са P_0 на P_1).

С друге стране, поставља се питање да ли урбанистичко планирање само по себи доводи до умањења еластичности, односно условљава стварања савршене нееластичности понуде градског земљишта. Уколико би то био случај, повећање цене градског земљишта не би могло

¹⁵⁸ Уколико те трошкове сноси корисник земљишта, тј. инвеститор - градитељ, долази до опадања тражње за градским земљиштем.

да доведе до повећања његове понуде. Претпоставимо да је урбанистичким планирањем укупна понуда градског земљишта ограничена на одређени ниво (Q_{\max}), тј. да урбанистичка ограничења не дозвољавају понуду вишу од тог нивоа. Тада (Графикон бр. 9) никакво повећање цене изнад нивоа P_2 неће довести до повећања понуде, односно повећања обима промета градског земљишта на тржишту.¹⁵⁹ Међутим, оваква претпоставка није реалистична. У стварном животу урбанистичко планирање може да доведе до повећања нееластичности понуде градског земљишта, али је веома мала вероватноћа да ће довести до његове савршене нееластичности на одређеном нивоу. Због тога у даљем току наших разматрања претпостављамо да при постојању урбанистичког планирања, односно урбанистичких ограничења, повећање цене градског земљишта ипак доводи до повећања његове понуде.

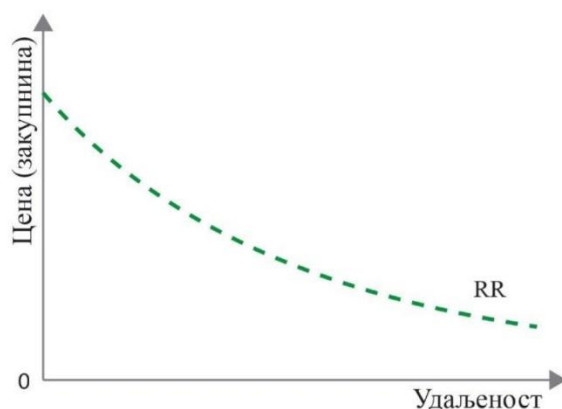
За разматрање утицаја урбанистичког планирања на глобалну понуду градског земљишта неопходно је указати на постојање могућности супституције једне парцеле градског земљишта другом. Наравно да постоји таква могућност, али у даљем току разматрања претпостављамо да не постоји савршена еластичност супституције. Дакле, претпостављамо да је веома мала вероватноћа да ће парцела намењена, на пример, становању која подлеже урбанистичким ограничењима бити супституисана неком другом, која не подлеже таквим ограничењима, без одређеног губитка корисности. Уколико се, на пример, ова друга парцела налази на већој удаљености од центра града (што је реалистично претпоставити), супституција ће довести до опадања нивоа корисности који се може уживати, односно профита који се може присвојити. Што је могућност супституције једне парцеле градског земљишта другом већа, у већој мери ће бити могуће анулирати ефекте урбанистичког планирања на умањење понуде градског земљишта. Исто тако, претпостављамо и постојање несавршене еластичности супституције производних фактора при коришћењу градског земљишта. То значи да се умањење понуде градског земљишта не може у потпуности (савршено) надокнадити повећањем ангажовања других производних фактора попут капитала.

Наиме, процес супституције градског земљишта капиталом доводи до поремећаја композиције ова два производна фактора. У случају становања, на пример, то значи да се мења тип становања, односно тип трајног потрошног добра. Релативно ниско учешће капитала значи да се ради о породичној кући (индивидуално становање), тј. да изграђена корисна површина представља далеко мању површину од површине парцеле градског земљишта која припада том објекту - коефицијент изграђености је низак. Релативно високо учешће капитала у односу на градско земљиште доводи до високог коефицијента изграђености, што значи да је у питању колективно становање, тј. станови у грађевинском објекту од, на пример $P+5$. Даље повећање учешћа капитала доводи до колективног становања у солитерима, изузетно велике спратности, односно изузетно великих коефицијената изграђености (густина). Према томе, супституција градског земљишта капиталом није савршена, пошто се мења тип становања, тј. тип трајног потрошног добра које улази у функцију корисности потрошача. Тиме се мења и ниво корисности који станари (потрошачи) уживају.¹⁶⁰ Према томе, само урбанистичко планирање, односно урбанистичка ограничења у погледу изградње парцела градског земљишта, доводи до умањења глобалне понуде овог ресурса и повећања његове цене у односу на ситуацију слободног, неспутаног деловања тржишта градског земљишта. Урбанистичко планирање утиче и на дефинисање намене површине. Приликом разматрања теорије тржишта градског земљишта указали смо да међусобна слободна (неспутана) конкуренција различитих намена површина одређује намену сваке појединачне парцеле градског земљишта - намена која је на локацији те парцеле најпрофитабилнија добија тржишну верификацију. При томе је крива цене

¹⁵⁹ Уколико крива тражње сече криву понуде изнад тачке А, свако померање криве траже удесно довешће само до повећања равнотежне цене - понуда земљишта ће остати иста.

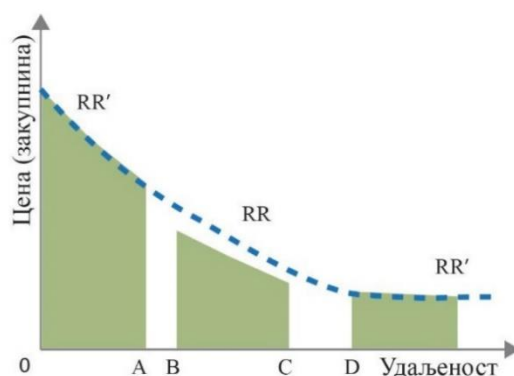
¹⁶⁰ Несавршеност еластичности супституције производних фактора при коришћењу градског земљишта није ограничена само на становање, тј. карактерише и друге намене површине.

земљишта (закупнине) опадајућа крива, тј. та крива (RR) има негативни нагиб, тако да закупнина опада са повећањем удаљености од центра града (Графикон бр. 10).



Графикон бр. 10. Крива закупнине при слободном деловању тржишта градског земљишта
Извор: (Јовановић, 2005)

Слободна конкуренција на тржишту градског земљишта условљава да намене површина постају униформне по зонама, концентричним прстеновима са центром у центру града. Увођење урбанистичких ограничења у домену намене површине, односно забране одређене намене градског земљишта на појединим локацијама, доводи до деформације криве закупнине. Једноставно, путем урбанистичког планирања може се забранити да се на одређеној локацији парцеле градског земљишта приводе њиховој најпрофитабилнијој намени. То доводи до алтернативне, мање профитабилне намене градског земљишта и до обарања вредности, односно цене таквих парцела.¹⁶¹ Такве промене се могу сагледати на новој кривој закупнине (RR'), која се јавља при постојању урбанистичког планирања, односно ограничења у погледу намене (Графикон бр. 11).



Графикон бр. 11. Крива закупнине при урбанистичким ограничењима намене површине
Извор: (Јовановић, 2005)

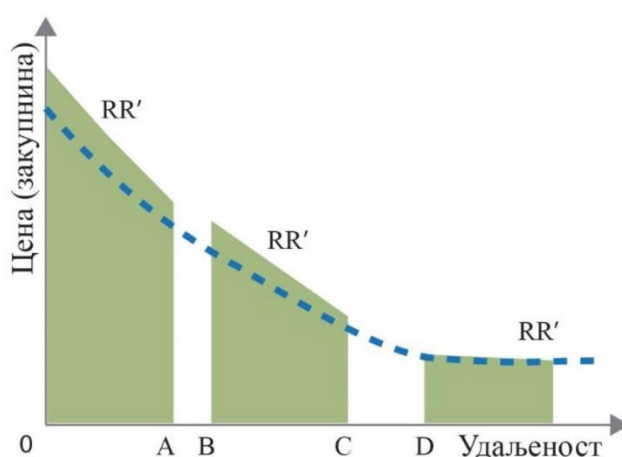
Претпоставимо да у зони OA (у које спадају све оне парцеле градског земљишта које су од центра града умањене за мање од A km) нема ограничења у погледу намене површине. Због

¹⁶¹ Као што смо већ указали, цена појединачне парцеле градског земљишта пропорционална је укупном приходу, односно профиту који се може присвојити из продаје, односно коришћења некретнине.

тога ће крива закупнине бити идентична оној која се формира при слободном деловању тржишта градског земљишта.

Претпоставимо даље да је урбанистичким планом предвиђено да све парцеле у зони AB буду јавне зелене површине, тј. да су све остале намене површина градског земљишта забрањене. Пошто јавна зелена површина има карактер локалног јавног добра, не постоји могућност присвајања прихода односно профита по основу њене изградње и експлоатације. Због тога ће цена земљишта са искључиво таквом наменом бити једнака нули, што доводи до прекида криве закупнине у сегменту AB . Уколико једина дозвољена намена површине у сегменту BC буде она која бележи нижу закупнину у односу на најпрофитабилнију, крива закупнине у случају урбанистичког планирања биће испод криве која би се јавила у случају неспутаног тржишта градског земљишта. Коначно, политика ограничавања ширења града, популарно названа политиком зелених појасева, условљава да је изричито забрањена било каква градња у одређеном прстену (појасу) око града.

Уколико се такав зелени појас на Графикону бр. 11 представи сегментом CD , цена земљишта у њему биће једнака нули пошто потенцијалном инвеститору (градитељу) не може да донесе никакав профит. Иза тачке D налази се пољопривредно земљиште, за које се претпоставља да се његова цена не мења са удаљеношћу од центра града, нити је погођена наведеним урбанистичким ограничењима. Све наведено говори да долази до дислокације објеката, односно да постојање урбанистичког планирања у виду ограничавања на мање површине доводи до изградње појединих објеката на местима која се по локацији разликују од оних на којима би се то догодило у случају слободног тржишта градског земљишта. У претходном разматрању претпоставили смо да цена градског земљишта при датој намени површине никада није изнад оне која би се формирала на слободном тржишту овог ресурса. Другим речима, крива закупнине при постојању урбанистичких ограничења није никада изнад криве закупнине која се слободно формира на тржишту. Међутим, то не мора увек да буде случај. Уколико се дозволи изградња пословног простора искључиво у зони OA , тада ће се умањити понуда земљишта за пословни простор, што ће, при неизмењеном обиму тражње, довести до скока цене земљишта у односу на ону која би се формирала за слободном тржишту. Због тога је и могуће (Графикон бр. 12) да крива закупнине при постојању наведених урбанистичких ограничења (RR') буде изнад криве закупнине која се формира на слободном тржишту (RR).



Графикон бр. 12. Померање криве закупнине при урбанистичким ограничењима намене површине

Извор: (Јовановић, 2005)

Поред тога, могуће је да доследно спровођење политике спречавања ширења (експанзије) града, тј. политике зеленог појаса (зона CD), односно политике фиксирања понуде

градског земљишта, у условима нагло растуће тражње за њим, доведе до скока цене овог ресурса у случају свих његових (профитабилних) намена. То би довело до померања целокупне криве закупнине нагоре, тако да је цена градског земљишта при постојању урбанистичког планирања отелотвореног у политици зеленог појаса увек (осим у случају јавних добара или забране градње) већа него цена која би се слободно формирала на тржишту (крива RR “, Графикон бр. 12)

Урбанистичко планирање може да доведе до повећавања трошкова градње нових објеката. Такву последицу има регулатива која се односи на одређене норме у градњи, грађевинске стандарде, сигурност објекта, итд. Уколико примена тих норми и стандарда не доведе до одговарајућег повећања продајне цене (вредности) некретнине, повећање трошкова градње условиће опадање цене градског земљишта. Наиме, инвеститор/градитељ, због повећаних трошкова градње неће, сходно инвестиционом пројекту моћи себи да приушти исту, претходну цену градског земљишта. С друге стране, у појединим земљама (САД, Велика Британија, Аустралија, итд.) уобичајено је да инвеститор сноси трошкове инфраструктуре и трошкове пружања локалних јавних добара у близини објеката које подиже.¹⁶² Пошто ти трошкови улазе у трошкове изградње објекта, долази до умањења цене земљишта коју је инвеститор спреман да плати.¹⁶³

Коначно, поред утицаја на понуду и тражњу за градским земљиштем, урбанистичко планирање генерише и одређене реалне трошкове, у смислу ангажовања одређених ресурса. При анализи тих трошкова *Чесир и Левен* (Cheshire & Leven, 1982) разликују трошкове јавног сектора и трошкове приватних инвеститора/градитеља. Трошкови јавног сектора садрже трошкове припремања и трошкове примене урбанистичких планова. С друге стране, трошкови приватних инвеститора/градитеља садрже трошкове припремања захтева за урбанистичку (грађевинску) дозволу, као и трошкове који произлазе из закашњења инвестиције условљеног системом урбанистичког планирања. Пошто смо размотрили глобалне економске ефекте урбанистичког планирања, можемо прећи на разматрање појединих намена површина, односно појединих ситуација које се јављају на тржишту градског земљишта.

9.2. Урбанистичко планирање и градско земљиште: случај становања

Најчешћа намена градског земљишта је становање. Учешће површине градског земљишта намењеног становању у великој већини градова превазилази учешће свих других намена површина заједно.¹⁶⁴ Због тога разматрање економских ефеката урбанистичког планирања на коришћење градског земљишта при појединим наменама започињемо случајем становања. При томе ћемо одвојено приказати теоријска разматрања економских ефеката урбанистичког планирања и резултате (малобројних) емпиријских истраживања тих ефеката.

¹⁶² У САД је уобичајено да локалне власти од инвеститора наплаћују накнаду (енг: *impact fee*) којом се финансирају инвестиције у локална јавна добра (јавне површине итд.), као и објекте техничке и социјалне инфраструктуре. У Великој Британији је уобичајено плаћање накнаде по основу тзв. планерског договора (енг: *planning agreement*) или директне инвестиције на основу таквог договора. Приказ америчког система дао је *Делафонс* (Delafons, *Land-use Controls in the United States*, 1969), а британског *Хејли* (Healey, 1995).

¹⁶³ Уколико дође до интернализације позитивних екстерних ефеката који настају услед присуства локалног јавног добра, долази до повећања цене некретнине, која путем увећања укупног прихода може да компензује повећање трошкова, тако да у појединим случајевима може да дође до одржавања исте цене земљишта. Наравно, повећање цене некретнине по тој основи може, у одређеним случајевима, да доведе и до повећања цене земљишта на датој локацији.

¹⁶⁴ *Алонсо* (Alonso W., 1964) наводи даје у америчким градовима око 4/5 градског земљишта у приватној својини (дакле, без јавних површина) намењено становању.

9.3. Теоријски модели ефеката урбанистичког планирања

Размотримо како успостављање урбанистичког планирања, односно увођење урбанистичких ограничења до којих оно доводи, утиче на понашање земљопоседника, тј. на избор који лежи пред њима, па самим тим и на понуду градског земљишта. Пре свега, као што смо већ рекли, умањује се укупна површина (количина) земљишта коју земљопоседници могу, односно желе да понуде за становање. Потом, стриктним дефинисањем намене површина, умањује се избор локација које могу бити намењене становању. Увођење урбанистичких ограничења умањује и слободу при избору начина (густине, габарити објекта, грађевинске норме, итд.) на који ће инвестиција бити реализована, односно начин на који ће грађевина бити подигнута. Коначно, урбанистичка ограничења условљавају и измену динамике којом се поједине парцеле градског земљишта приводе намени, односно темпа реализације дате инвестиције. Све наведене измене утичу на степен профитабилности инвестиције при градњи стамбеног простора, а тиме и на цену градског земљишта ове намене.

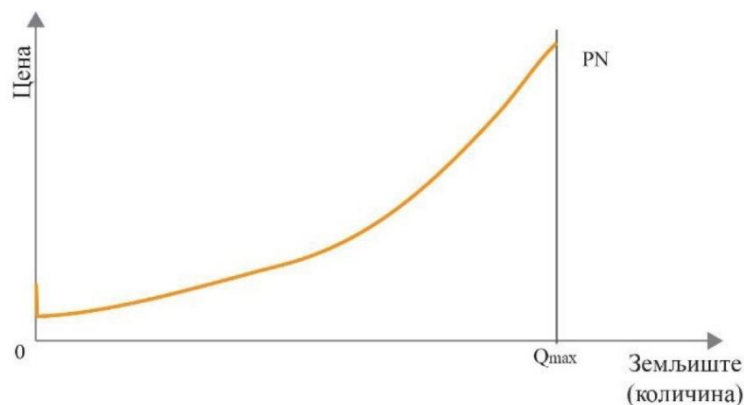
Нема сумње да постојање урбанистичког планирања у највећем броју случајева доводи до умањења понуде градског земљишта за ову намену. Наводимо два случаја при којима не долази до таквог умањења. Као прво, понуда градског земљишта за становање може да се повећа уколико су урбанистичка ограничења рестриктивнија у случају намена површина које су профитабилније него становање, тако да се парцеле градског земљишта, које би у условима слободног деловања тржишта биле приведене таквим наменама, при урбанистичком планирању јављају на страни понуде за становање, чиме се та понуда увећава. Као друго, ни до какве промене понуде градског земљишта не долази уколико је систем урбанистичког планирања потпуно неефикасан, односно уколико инвеститори/градитељи налазе начина да избегну свако ограничење које пред њих поставља такав систем. Дакле, уз наведене изузетке, може се очекивати да урбанистичко планирање доводи до умањења понуде градског земљишта намењеног становању. Једно од основних питања с тим у вези је какве ће то ефекте имати на цену градског земљишта те намене, односно на цену стамбеног простора. Одговор на ово питање био је предмет жустре полемике у Великој Британији током осамдесетих година. Спор се водио око тога да ли је рестриктивни систем урбанистичког планирања, односно значајна урбанистичка ограничења у југоисточном региону земље, довео до пораста цене градског земљишта намењеног становању, односно цене стамбеног простора на том подручју.

С једне стране, *Григсон* (Grigson, 1986) сматра да понуда градског земљишта не утиче на цену стамбеног простора. По његовом мишљењу, цена стамбеног простора одређена је искључиво тражњом за њим. Такав став заснива се на претпоставци да је понуда стамбеног простора фиксна, односно да новоградња током једне године има занемарљиви утицај на промену стамбеног фонда. Сходно томе, према овом мишљењу, потпуно је свеједно колика ће бити понуда слободног градског земљишта за становање, односно колика ће бити новоградња. Цена стамбеног простора, односно цена градског земљишта за становање, биће одређена искључиво износом и променама тражње.

Кључна, иако имплицитна, претпоставка овог модела гласи да је понуда градског земљишта за становање, односно понуда стамбеног простора, фиксна, тј. савршено нееластична. Оваква претпоставка може се, донекле, сматрати оправданом искључиво у случају посматрања промена на кратак рок. Међутим, на дуги рок посматрано, оваква претпоставка се не може оценити реалистичном: понуда земљишта намењеног становању и понуда стамбеног простора се мењају, односно мења се укупни стамбени фонд. У таквим условима, цену стамбеног простора, у условима равнотеже на тржишту, одређују (према економској теорији) гранични трошкови његове производње. **У граничне трошкове производње стамбеног простора спадају и трошкови градског земљишта.** Према томе, што су већи гранични трошкови овог ресурса, тј. његови гранични опортунитетни трошкови, виша је цена стамбеног простора. Другим речима, промене понуде градског земљишта за становање имају утицај на формирање цене становања. Самим тим, урбанистичко планирање,

односно постојање урбанистичких ограничења има за последицу промену цене стамбеног простора. С друге стране, покушавајући да понуди одговор на питање о значају утицаја понуде градског земљишта намењеног становању, на цену тог земљишта односно цену становања, *Еванс* (Evans A. W., 1975) указује на две битне ствари. Прво, потребно је дефинисати облик криве понуде градског земљишта. Друго, потребно је истражити на који начин урбанистичко планирање утиче на облик те криве, односно колико и како се разликују криве понуде при урбанистичком планирању и при слободном деловању тржишта градског земљишта. Што се облика криве понуде земљишта за становање тиче, познато је да понуда градског земљишта за становање није савршено еластична. Тај проблем се не може превазићи супституцијом градског земљишта капиталом, јер се, мења тип становања, тј. карактер производа, тако да није могућа савршена супституција земљишта капиталом. *Еванс* међутим, указује, да то те супституције већ долази у југоисточној Енглеској, што је, у условима где потрошачи снажно преферирају земљиште, односно композиције становања са великим учешћем земљишта (ниске густине, тј. ниске коефицијенте изграђености) последица недовољне понуде градског земљишта, а не промена у тражњи за становањем. При томе се недостатак понуде сматра последицом постојеће урбанистичко планске регулативе у овом региону Велике Британије.

Према томе, иако постоји релативно мало директних емпиријских потврда, може се закључити да крива понуде градског земљишта намењеног становању није ни хоризонтална (што одговара савршеној еластичности понуде), нити је вертикална (што одговара савршено нееластичној понуди), већ је крива коју карактерише позитиван нагиб. При томе је оправдано претпоставити да са повећањем обима понуде градског земљишта долази до смањења њене еластичности, тако да крива његове понуде (PN) постаје све стрмија, односно њен нагиб све већи (Графикон бр. 13). Према облику криве PN може се закључити да ће при некој, веома великој понуди градског земљишта (Q_{max}), доћи до савршене нееластичности те понуде, односно крива понуде ће бити вертикална.



Графикон бр. 13. Крива понуде градског земљишта

Извор: (Јовановић, 2005)

Према свему наведеном, понуда и тражња за градским земљиштем за становање, односно понуда и тражња за стамбеним простором, симултано утичу на цену овог ресурса. *Еванс* (Evans A. W., 1975) указује да релативни значај ова два фактора у формирању цене градског земљишта зависи од њихове релативне еластичности. Што је већа релативна еластичност тражње за градским земљиштем које је намењено становању, већи је његов релативни утицај на формирање цене тог ресурса. И обрнуто, што је мања релативна еластичност тражње за градским земљиштем, већи је релативни значај понуде овог ресурса на формирање његове цене. Графички, повећање нагиба криве понуде, односно тражње, означава *ceteris paribus* умањење релативног значаја тог фактора у формирању цене. Но, кључно питање за наше разматрање је како урбанистичко планирање утиче на положај и нагиб криве понуде

градског земљишта. Према свему до сада наведеном, урбанистичко планирање доводи до умањења понуде градског земљишта при његовој непромењеној цени. То значи да долази до померања криве понуде градског земљишта намењеног становању улево, у односу на криву понуде која постоји при слободном деловању тржишта овог ресурса. Отворено је, међутим, питање да ли и како урбанистичко планирање утиче на промену нагиба криве понуде градског земљишта. Другим речима, да ли урбанистичка ограничења доводе до повећања нееластичности понуде градског земљишта. Прецизни, емпиријски потврђен одговор на ово питање није могуће дати, мада ни урбанистичко планирање не доводи до савршене нееластичности понуде градског земљишта, већ да и даље постоји одређена могућност за њену промену при промени цене градског земљишта. Следеће релевантно питање јесте да ли се може говорити о глобалном (свеобухватном) умањењу понуде градског земљишта намењеног становању, односно о глобалном повећању његове цене услед урбанистичког планирања.¹⁶⁵

Григсон (Grigson, 1986) указује да урбанистичко планирање не доводи до повећања вредности, односно цене градског земљишта, већ само до просторне прерасподеле те вредности. Према тој аргументацији, уколико на једном подручју, услед ограничења која проистичу из урбанистичког планирања, дође до умањења понуде градског земљишта и повећања његове цене, то ће бити компензовано увећањем понуде градског земљишта на подручјима која нису под урбанистичком контролом, тако да ће доћи само до прерасподеле вредности. Овакав став заснива се на имплицитној претпоставци о постојању јединственог (националног, тј. на нивоу државе у целини) тржишта градског земљишта, како глобалног, тако и по појединим наменама, какво је становање.

Међутим, приликом разматрања карактеристика градског земљишта као ресурса указали смо да је градско земљиште физички имобилан ресурс, тако да не постоји његово глобално тржиште, већ само скуп локалних тржишта. Сходно томе, веома је изражена сегментација овог тржишта. Због тога умањење понуде градског земљишта на подручју југоисточне Енглеске, што је последица ограничења у домену урбанистичког планирања, не може бити компензовано повећањем понуде градског земљишта у северној Шкотској, на пример. Другим речима, супституција једне парцеле градског земљишта другом на потпуно различитој локацији (региону) веома је далеко од савршене. У случајевима по локацији блиских парцела земљишта, међутим, могуће је да се ради искључиво о прерасподели понуде, односно вредности земљишта. Типичан пример те врсте је политика спречавања експанзије града, тј. политика зеленог појаса. Нелсон (Nelson A. C., 1985) и донекле Кнап (Кнаар G. J., 1997) истичу да се повећање цене (вредности) градског земљишта унутар града, односно унутар зеленог појаса, компензује падом цене (вредности) земљишта на ободу града, односно земљишта изван зеленог појаса. Према овом тумачењу, дакле, ради се искључиво о прерасподели вредности земљишта.¹⁶⁶

Посебан облик урбанистичког планирања, односно урбанистичких ограничења чини **зонирање**, нарочито популарно у САД, које се заснива на регулативи, односно ограничењима (густине, намена итд.) која се односе само на одређено подручје (зону) града. Поставља се питање какви су економски ефекти зонирања. Један од првих радова на ту тему, Охлс (Ohls, Weisberg, & White, 1974), бави се ефектима ограничавања величине парцеле градског земљишта, које се заснива на прописивању минималне величине. На овај начин се контролишу густине становања, односно композиција градског земљишта и капитала као ресурса који се користе за градњу стамбених јединица. Анализа се заснивала на моделима парцијалне равнотеже на тржишту становања и показала је да ће доћи до опадања (јединичне) вредности

¹⁶⁵ У овом разматрању су, дакле, потпуно искључени фактори на страни тражње који доводе до њене промене, односно до промене (повећања) цене градског земљишта.

¹⁶⁶ Ови налази су у складу са резултатима теоријског модела контроле раста града који је формулисао Брукнер (Brueckner J., 1990)

градског земљишта у оквиру зоне у којој се примењује наведена регулатива. Међутим, ефекти на нивоу града у целини нису једнозначно дефинисани.¹⁶⁷

Грисон и Вајт (Grieson & White, 1981) су издвојили **три типична случаја зонирања** који се јављају у САД. У први спада *ограничавање густине* (кофицијента изграђености), које доводи до умањења понуде земљишта намењеног становању, односно понуде стамбеног простора и отуда неминовно доводи до повећања цене земљишта, односно становања у зони у којој се примењује. У други случај спада *ограничавање намене површина*, што доводи до умањења понуде градског земљишта те намене (становања, на пример), а што има за последицу повећање цене градског земљишта те намене. Коначно, у зонирање спада и *ограничавање минималне величине парцеле градског земљишта*.¹⁶⁸ Раније смо нагласили да су негативни екстерни ефекти један од основних разлога за државну интервенцију путем урбанистичког планирања. *Петерсон* (Peterson, 1974) је разматрао економске ефекте зонирања у случају становања. Два су основна закључка ове анализе. Прво, ограничавање намене површине за становање у одређеној зони доводи до обарања цене земљишта пошто овај ресурс није могуће најпрофитабилније користити (пословни, односно канцеларијски простор). Друго, уколико зонирање умањи или елиминише негативне екстерне ефекте, долази до повећања цене (вредности) земљишта намењеног становању у датој зони. Релативни значај ова два ефекта, према аутору, може да се установи једино емпиријским путем и за очекивати је да варира од града до града.

Преглед литературе на тему економских ефеката зонирања који су сачинили *Погодзински и Сас* (Pogodzinski & Sass, 1990) упућује на закључак да аутори који су узели у обзир постојање екстерних ефеката у градовима, сматрају да увођење зонирања увећава опште благостање, док аутори који долазе до закључка да зонирање доводи до умањења благостања нису узели у обзир негативне екстерне ефекте. Један од начина да се процени глобални ефекат зонирања, према сугестији коју је понудио *Фишел* (Fischel, 2004), јесте праћење агрегатне вредности земљишта на подручју датог града, односно локалне заједнице. Спровођење ове концепције, међутим, везано је за бројне теоријске и методолошке контроверзе.¹⁶⁹ Поред тога, како наводи *Милс* (Mills, *Zoning rights and land development timing*, 1990), постоји читав низ (теоријских) случајева при којима слободно деловање тржишта градског земљишта доводи до супериорне алокације тог ресурса у односу на интервенцију путем зонирања.

Пошто постоји својеврсна неизвесност (ризик) везана за урбанистичку регулативу, инвеститори/градитељи своје понашање дефинишу на основу свог очекивања о степену, типу и методима примене урбанистичких ограничења у будућности. Према резултатима овог истраживања, повећање рестриктивности урбанистичких ограничења може, у зависности од деловања других фактора, да доведе и до повећања и до умањења понуде градског земљишта намењеног становању, односно понуде стамбеног простора. Међутим, повећање варијансе (степен промене) рестриктивности урбанистичких ограничења неминовно, према овом теоријском моделу, доводи до умањења понуде градског земљишта, односно до повећања степена њене нееластичности.

¹⁶⁷ Умањење понуде земљишта у зони под рестрикцијом, може да доведе до преусмеравања тражње ка другим зонама у граду које не подлежу таквој контроли, што ће довести до пораста цене земљишта у тим деловима града. То повећање може да компензује умањење цене (вредности) земљишта на подручју посматране зоне, односно да доведе до повећања укупне (просечне) вредности земљишта у граду као целини.

¹⁶⁸ Резултати теоријске анализе ефеката ове врсте урбанистичког ограничења не разликују се значајно од резултата два претходно наведена истраживања.

¹⁶⁹ Већ смо указали на полемику (*Evans, Lean, McMillan*) која је показала да је овакав критеријум теоријски погрешан и да његова примена може да доведе до умањења уместо до максимизовања благостања. Преглед других теоријских проблема везаних за концепцију максимизације вредности земљишта дају *Аткинсон и Штиглиц* (Atkins & Stiglitz., 1981)

9.4. Емпиријска истраживања ефеката урбанистичког планирања

Преглед резултата емпиријских истраживања (која се углавном односе на САД и Велику Британију) започињемо једним од првих процена економских ефеката урбанистичког планирања на цену градског земљишта, односно стамбеног простора. *Вејд* (*Wade, 1970*) је проценио да је политика спречавања експанзије града, тј. политика зеленог појаса у периферним лондонским општинама, довела до просечног повећања цене (вредности) стамбеног простора за 5%, односно око 275 GBP по ценама из 1968. године. То је, по мишљењу аутора, последица погодности везаних за близину зеленог појаса, које су капитализоване у цени некретнине.

Једно од најзначајнијих емпиријских истраживања динамике цене земљишта, односно фактора те динамике спровели су *Нојбергер* и *Никол* (*Neuberger & Nichol, 1976*). Они су анализирали кретања на тржишту некретнина у Великој Британији у периоду почев од 1970. закључно са 1973. годином. У том периоду цене стамбених јединица порасле су за 78%, док је у истом периоду цена земљишта намењеног становању порасла чак за 160%. Истражујући узроке ове дискрепанце, аутори указују да је током 1971. године дошло до значајног повећања ограничења везаних за урбанистичке услове, тако да се знатно повећао број одбијених захтева за издавање урбанистичке дозволе. Резултати регресивне анализе показали су да се око 16% пораста цене градског земљишта намењеног становању може објаснити повећањем рестриктивности урбанистичког планирања.¹⁷⁰

На основу података којима су располагали, *Нојбергер* и *Никол* су економетријски оценили криву понуде градског земљишта и дошли до закључка да се ради о кривој са позитивним нагибом. Оцена ценовне еластичности понуде градског земљишта износи око 0,4, што указује да се ради о нееластичној понуди овог ресурса, која је, међутим, још увек веома далеко од савршене нееластичности. Овим су потврђена теоријска разматрања о карактеру криве понуде градског земљишта изнесена у претходном поглављу.

Поред тога, аутори су уочили да повећање цене земљишта доводи до промене понашања државне управе, односно локалних (урбанистичких) власти, тако што долази до умањења степена рестриктивности урбанистичког планирања. *Дејвидсон* (*Davidson, 1975*) истражује промене на тржишту некретнина током великог повећања тражње за стамбеним простором, односно градским земљиштем те намене у периоду од 1969. до 1972. године у Великој Британији подручју Енглеске и Велса. Подаци које аутор користи указују да су цене градског земљишта намењеног становању расле брже од цена становања, што указује на недостатак понуде таквог земљишта. Узрок неодговарајуће понуде аутор налази искључиво у спекулацијама земљопоседника.

Према тврдњама аутора, земљопоседници у условима сталног раста цене ресурса који поседују, задржавају градско земљиште у својини, тј. не износе га на тржиште, пошто очекују увећани приход од продаје у будућности. При томе, *Дејвидсон* пажњу посвећује спекулацијама са оним парцелама, градског земљишта за које постоји урбанистичка дозвола, док остатак парцела није предмет истраживања.¹⁷¹ Приликом разматрања вредности, односно цене појединачне парцеле градског земљишта, указали смо да су најзначајнија два фактора те вредности намена површине и интензитет коришћења земљишта, односно интензитет изграђености.

¹⁷⁰ Потребно је указати да се овај резултат односи искључиво на повећање степена рестриктивности урбанистичког планирања. Уколико би се посматрао достигнути ниво рестриктивности у односу на слободно тржиште градског земљишта, удео урбанистичког планирања у порасту цене земљишта био би далеко већи.

¹⁷¹ *Монк* (*Monk & Whitehead, 1999*) критикује овакав поступак истраживања, пошто сматрају да се најзначајније спекулације обављају са земљиштем за које не постоји урбанистичка дозвола.

На основу тога је *Такер* (Tucker, 1980) поставио себи задатак да дефинише интензитет изграђености при коме различите намене генеришу исту цену градског земљишта. Емпиријско истраживање извршено на већем броју локација у централним деловима аустралијског града Мелбурна показало је следеће: да би цена земљишта за, на пример, колективно становање била иста цени земљишта у случају пословног (канцеларијског) простора, потребно је да спратност (кофицијент изграђености) у случају становања буде 2,05 пута већа. Аутор сматра да овај резултат представља основу за формулисање урбанистичких ограничења у домену спратности за она подручја града, на којима се жели задржати мешовита (комбинована) површина. *Чесир и Леван* (Cheshire & Leven, 1982) су извршили проценти трошкова које генерише британски систем урбанистичког планирања, односно урбанистичка ограничења која он генерише. При томе су одвојено процењени директни трошкови. Резултати те процене приказани су у Табели бр.10.

Табела бр. 10. Директни трошкови урбанистичког планирања у Великој Британији

		У милионима GBP
Сектор	Врста трошка	Износ
Јавни сектор		225
	Припрема планова	131
	Примена планова	75
	Трошкови централних власти	19
Приватни сектор (инвеститори)		364
	Трошкови добијања дозволе	60
	Трошкови закашњења	304
Укупно		589

Извор: (Cheshire & Leven, 1982)

Као индиректни трошкови идентификовани су директно непроизводне активности (енг: *rent seeking behavior*) и трошкови који су везани за повећање закупнине, односно одговарајуће покушљење земљишта као ресурса, што је последица умањења понуде услед урбанистичких ограничења. За разлику од директних, аутори се нису упуштали у процену индиректних трошкова. Једино, као илустрацију повећања закупнине услед политике зеленог појаса, наводе податак да је 1981. године у граду Ридингу цена пољопривредног земљишта на ободу града била око 1.750 GBP за јутро (4.330 GBP за хектар), док је цена земљишта за становање на блиским локацијама у просеку износила око 50.000 GBP за јутро (123.750 GBP за хектар). У случају слободног деловања тржишта градског земљишта ове две цене би се на граничним (суседним) парцелама изједначиле.¹⁷² Према томе, наведена разлика у цени илуструје степен рестриктивности урбанистичких ограничења у Ридингу.

Чесир и сарадници (Cheshire, Carbonaro, & Hay, Problems of Urban Decline and Growth in EEC Countries, 1986) су извршили економетријску анализу ефеката урбанистичких ограничења на благостање становништва града Ридинга, тако што су одговарајуће показатеље

¹⁷² Наведени став важи искључиво уколико градско земљиште, тј. земљиште непољопривредне намене није инфраструктурно опремљено. У противном, уколико је такво земљиште инфраструктурно опремљено и уколико инвеститор градитељ не сноси трошкове таквог опремања, цена земљишта непољопривредне намене неминовно ће бити виша.

за овај град поредили са другим енглеским градом (Дарлингтон) у коме је степен рестриктивности урбанистичких ограничења веома мали. Основни проблем са којим су се аутори сусрели је чињеница да повећање вредности (цене) земљишта може да се посматра са два аспекта. С једне стране, повећана цена земљишта као ресурса може, са становишта корисника земљишта, да се посматра као повећање трошкова, што води умањењу њиховог благостања. С друге стране, повећање цене (вредности) земљишта доводи до увећања благостања земљопоседника. Сходно томе, под одређеним условима, не долази до промене укупног благостања становништва, већ само до његове прерасподеле. Иако се водило рачуна о овом проблему, резултати економетријске анализе нису уверљиви када се ради о тумачењу разлика у ценама земљишта у два наведена града.

Чесир и Шепард (Cheshire & Sheppard, 1989) су наставили истраживање засновано на поређењу два наведена града (Ридинг и Дарлингтон). Резултати економетријске анализе послужили су као основа за симулацију ефеката који би уследили уколико се умањи рестриктивност урбанистичких ограничења у Ридингу. То је учињено у две варијанте. Према првој варијанти, ниво рестриктивности урбанистичких ограничења одговарао би нивоу који постоји у Дарлингтону, док би према другој, ниво рестриктивности био још више умањен, практично сведен на нулти ниво.¹⁷³ Процењено је да би у случају друге варијанте дошло до ширења града, тако да би се, уз непромењен број становника, површина тог града повећала за око 50%. Ови резултати потврђују тезу да урбанистичка ограничења доводе до умањења понуде, односно повећања цене градског земљишта. Емпиријско истраживање спроведено у Шкотској, односило се на четири највећа шкотска града (*Aberdeen, Dundee, Edinburg и Glasgow*) и вредности земљишта у њима у периоду између 1980. и 1984. године.¹⁷⁴ Резултати овог истраживања потврдили су раније формулисане хипотезе о међусобној зависности урбанистичког планирања и кретања на тржишту градског земљишта за становање. Урбанистичка ограничења условљавају умањење понуде градског земљишта за становање, што доводи до пораста његове цене, а то условљава пораст цене становања. Поред тога, резултати указују на одређене ефекте у домену прерасподеле благостања, пошто је урбанистичко планирање у Шкотској најјача ограничења поставило у зонама које преферирају људи са најнижим примањима. Према томе, релативни пораст цене земљишта је највећи на оном сегменту тржишта где се на страни тражње појављују најсиромашнији, што доводи до неповољне прерасподеле благостања - од сиромашних ка богатима.

Табела бр. 11. Учешће цена земљишта у цени стамбених објеката у Великој Британији

Подручје	1969	1985
Велика Британија	13%	20%
Лондон	26%	32%
Југоисточни регион без Лондона	22%	27%

Извор: (Urban economics: An introduction, 1985)

¹⁷³ Аутори су проценили да би у случају уклањања урбанистичких ограничења разлика у цени између пољопривредног земљишта и градског земљишта намењеног становању на истој локацији била последица искључиво трошкова инфраструктурног опремања градског земљишта. Према њиховој процени цена тако опремљеног земљишта износила би око 6.000 GBP за јутро (14.850 GBP за хектар).

¹⁷⁴ Ово истраживање спровела је консултантска организација PIEDA (1986). Пошто оригинални извештај није био доступан, резултате овог истраживања наводимо на основу извештаја о њему који су дали *Монк и Вајтхед*. (Monk & Whitehead, 1999)

Табела бр. 12. Структура новозапочетих стамбених објеката у Енглеској по регионима, 1987. године

Регион	Колективно становање (%)	Остали типови становања (%)
Север	11	89
Северозапад	14	86
Yorks & Humber	7	93
East Midlands	11	89
West Midlands	4	89
East Anglia	12	96
Југозапад	16	88
Лондон	69	31
Југоисток без Лондона	30	70

Извор: (Evans R. , 1987)

Еванс (Evans R. , 1987) указује на глобално увећање учешћа цене земљишта у укупној цени стамбених објеката у Великој Британији. То учешће, односно његова динамика, могу се сагледати у Табели бр. 12. На основу наведених података, *Еванс* закључује да урбанистичка ограничења која су нарочито снажна у југоисточном региону Енглеске доводе до умањења понуде земљишта намењеног становању, што доводи до пораста његове цене, а тиме и повећања његовог учешћа у укупној цени стамбене јединице (некретнине). Поред тога, *Еванс* (1987) износи податке о структури започетих стамбених објеката у Енглеској у 1987. години. На основу тих података, *Еванс* закључује да су урбанистичка ограничења у случају Лондона, односно југоисточног региона, значајнија него у случају осталих региона у Енглеској. Наиме, услед недовољне понуде градског земљишта и његове високе цене, долази до супституције градског земљишта капиталом, што неминовно води промени типа становања, тј. повећању учешћа колективног становања. Због тога је учешће новозапочетих објеката колективног становања у Лондону и Југоистоку далеко изнад осталих региона, односно енглеског просека.

Приликом теоријског разматрања утицаја урбанистичког планирања на цену градског земљишта, указали смо да релативни утицај понуде и тражње за њим зависи од еластичности тих величина. Што се еластичности тражње за градским земљиштем које је намењено становању тиче, *Кау* и *Сирманс* (Kau & Sirmans, 1981) су извршили економетријску оцену коефицијента те еластичности. При томе су користили податке за 31 амерички град у периоду између 1966. и 1978. године. Истраживање је показало да се нити у једном случају није забележила еластична тражња за градским земљиштем за становање, тј. да је коефицијент еластичности био изнад 1. Највиши коефицијент еластичности (0,838) забележен је у случају града *Charlotte* (савезна држава Северна Каролина) и то 1977. године, док је најнижа вредност наведеног коефицијента (0,298) забележена у Сан Франциску 1971. године. Са протоком времена унутар датог периода, дошло је до умањења степена нееластичности у већини посматраних градова.

С друге стране, *Бартлет* (Bartlett, 1989) је извршио већи број истраживања еластичности понуде становања која се односе на америчке градове. Показало се да краткорочна еластичност варира између 0,24 и 0,83. Релативно високи коефицијенти

еластичности последица су постојања неискориштених некретнина намењених становању, које се при повећању цене приводе намени. С друге стране, дугорочна еластичност далеко мање варира и њена доња граница креће се око 0,3. Овакав резултат је релативно близак оном што су за Велику Британију добили *Нојбергер и Никол* (Neuberger & Nichol, 1976), иако се у том случају радило о градском земљишту за становање, а не о некретнинама.

Бартлет (Bartlett, 1989) је извршио поређење коефицијената еластичности понуде новоградње у домену становања. Дакле, не ради се о укупној понуди стамбеног простора, већ искључиво о понуди новоградње. Наравно, у случају новоградње еластичност понуде је изузетно висока, далеко изнад јединичне еластичности. То је потпуно очекивано, пошто предузетници/градитељи веома брзо реагују на прамену тражње, услед промене профита који присвајају. Међутим, док у САД дугорочни коефицијент еластичности понуде новоградње у становању износи око 11,5, у Великој Британији је више него упола мањи и износи око 5,5. *Бартлет* указује да су ове разлике последица разлика у систему урбанистичког планирања, односно урбанистичким ограничењима, које постоје између две земље. Пошто су урбанистичка ограничења у Великој Британији значајнија у поређењу са онима која постоје у САД, еластичност понуде стамбене новоградње у Великој Британији је далеко мања.

Роуз (Rose L. A., 1989) је тестирао хипотезу да постојање урбанистичких ограничења у виду зонирања умањује понуду градског земљишта и увећава његову цену.¹⁷⁵ При тестирању наведене хипотезе коришћени су подаци за 45 градова у САД. Друга хипотеза која је том приликом била тестирана односила са на утицај физичких ограничења (попут великих водених површина, мора, односно језера) на понуду градског земљишта. Далеко бољи економетријски резултати добијени су у случају верификације ове друге хипотезе, док се урбанистичким ограничењима може објаснити испод 25% варијације (промене) цене градског земљишта. При овом истраживању су коришћене различите апроксимације (индикатори) значаја урбанистичких ограничења, али се мало која показала поузданом.

Роуз и Лакроу (Rose & La Croix, 1989) извршили су емпиријску анализу у циљу одговора на питање о узроку високих цена градског земљишта у Хонолулу (савезна држава Хаваји). Наиме, када се цене земљишта у овом граду упореде са ценама градског земљишта у узорку од 40 највећих америчких градова, запажа се да су цене земљишта у Хонолулу за више од 50% изнад следећег града са највишим ценама земљишта, односно да износе пет пута више од просека за наведени узорак. Регресиона анализа је показала да је најзначајнији фактор овако високих цена ограничена глобална понуда земљишта на овој локацији, пошто се Хонолулу налази на малом острву. Међутим, следећи фактор по значају био је степен урбанистичких ограничења који је у овом граду виши него у осталим америчким градовима.

Полаковски и Вочер (Pollakowski & Wachter, 1990) су емпиријски истраживали економске ефекте зонирања, односно увођења урбанистичких рестрикција у једну зону и то на подручју области Монтгомери (савезна држава Мериленд). Њихов закључак је да урбанистичка ограничења на подручју дате зоне неминовно доводе до умањења понуде и раста цене земљишта унутар те зоне. Међутим, показало се да постоје и значајни ефекти који се преливају у друге зоне.

Политика ограничавања експанзије града, тј. политика стварања зеленог појаса и њене последице такође је била предмет емпиријске анализе у америчким градовима. Тако је *Нелсон* (Nelson A. C., 1985) истраживао економске ефекте такве политике за град Салем (савезна држава Орегон). Показало се да су ефекти примене такве политике почели да се јављају две године после њеног увођења, а њихов пун интензитет забележен је четири године после увођења наведене политике. Примена наведене политике довела је до опадања цене земљишта које се налази изван зеленог појаса и до пораста цене земљишта које се налази унутар њега.

¹⁷⁵ Ово истраживање односи се на укупну понуду градског земљишта, а не само на случај градског земљишта намењеног становању.

Према томе, ради се, пре свега, о прерасподели вредности земљишта између парцела унутар и изван зеленог појаса. До сличних резултата дошао је и *Кнап* (Кнаар G. , 1991) који је извршио емпиријску анализу наведених феномена на подручју града Портланда, који се налази у истој савезној држави. Као што смо већ раније указали, један од основних разлога за увођење урбанистичког планирања, односно зонирања су негативни екстерни ефекти. Веома често такви негативни екстерни ефекти произлазе из мешовите намене површина, тј. из ситуације када су на блиским локацијама смештени становање и различите делатности. Закључак је да овакво урбанистичко решење доводи до обарања вредности земљишта намењеног становању и да је могуће идентификовати неколико типова екстерних ефеката који доводе до таквог резултата.

Емпиријско истраживање које је спровео *Барнел* (Burnell, 1985) делимично је потврдило резултате претходне анализе. Међутим, овом приликом извршена је подела на локалне екстерне ефекте и екстерне ефекте који делују на град у целини. Приликом истраживања на подручју области *Cook* (америчка савезна држава Илинос), показало се да, поред локалног дејства негативних екстерних ефеката у случају индустрије, што се одражава преко пада вредности земљишта за становање у близини индустријских објеката, постоје и позитивни екстерни ефекти на нивоу града у целини. Сходно наведеном, успостављање зонирања које би онемогућило локацију индустрије имаће двоструко дејство: повећаће вредност парцела градског земљишта за становање у близини такве локације индустрије, али ће довести и до глобалног пада вредности градског земљишта ове намене, уколико услед урбанистичких ограничења уопште и не дође до реализације инвестиције у ову делатност на подручју посматраног града. Имајући то у виду, *Марк и Голдберг* (Mark & Goldberg, 1986) извршили су емпиријско истраживање економских ефеката урбанистичког планирања путем зонирања у канадском граду Ванкувер. Аутори полазе од три хипотезе:

- зонирање је потребно да се спрече негативни екстерни ефекти на тржишту градског земљишта;
- зонирање је потребно да би се успоставила економска ефикасност алокације градског земљишта;
- зонирање је потребно како би се спречило спекулативно понашање земљопоседника.

Емпиријско тестирање показало је да се прва хипотеза може само делимично прихватити, друга се може готово у потпуности одбацити, док је трећа хипотеза у потпуности одбачена. Поред тога, ово емпиријско истраживање није довело до једнозначних резултата. Показало се да није могуће предвидети смер промене цене становања, односно земљишта за становање при промени урбанистичке регулативе.

9.5. Урбанистичко планирање и градско земљиште: случај пословног простора

Многострука су ограничења која, у случају пословног простора, произлазе из урбанистичког планирања. Веома често се догађа да је на великим подручјима града пословни простор као намена градског земљишта изричито забрањен. У неким другим случајевима, забрањена је градња само одређене врсте пословног простора. Ограничавају се и густине, односно коефицијенти изграђености, а веома често и укупан износ понуде пословног простора, односно његова новоградња.

Пре него што се посветимо разматрању економских ефеката појединих видова наведених урбанистичких ограничења која се односе на пословни простор, потребно је да се укаже да само постојање урбанистичког планирања, независно од урбанистичких ограничења, доводи до умањења обима промета градског земљишта ове намене. Наиме, трошкови изградње грађевинског објекта повећавају се за трошкове добијања урбанистичке дозволе (припремање захтева, итд.). Уколико те трошкове сноси земљопоседник, при непромењеној цени градског земљишта, умањује се његова понуда, тако да се умањује и његов промет.

С друге стране, уколико наведене трошкове сноси инвеститор/градитељ, онда се при датој цени умањује тражња за градским земљиштем, што такође доводи до умањења обима промета. У разматрању економских ефеката урбанистичког планирања које следи концентрисаћемо се само на једну врсту пословног простора - канцеларијски простор. Овај изграђени простор има највишу јединичну цену на тржишту, која је знатно изнад цене других видова пословног простора, односно цене других врста изграђеног простора у целини. Другим речима, намена земљишта за канцеларијски простор је, начелно посматрано, најпрофитабилнија намена, тј. при оваквој намени ствара се највећа додата вредност. Због тога је и цена градског земљишта ове намене, начелно посматрано, изнад цене било које друге намене.¹⁷⁶

Сходно наведеном, урбанистичко ограничење које се односи на намену површине, тј. оно ограничење које забрањује овакву намену површине (тј. предвиђа другу, мање профитабилну), доводи до обарања вредности (цене) појединачне парцеле градског земљишта која је у питању.¹⁷⁷ С друге стране, што је још значајније, на нивоу града у целини урбанистичко ограничење овакве врсте доводи до умањивања укупне понуде градског земљишта посматране намене, што доводи до глобалног раста његове цене на свим оним парцелама где је та намена допуштена.

Према томе, економски ефекти урбанистичких ограничења која се односе на намену површине каква је канцеларијски простор, веома су јасни и могу се предвидети са прилично великом сигурношћу. Можда је и то један од разлога што емпиријска истраживања на ову тему нису бројна.

У даљем наставку пажњу ћемо посветити другим видовима урбанистичких ограничења у случају пословног (канцеларијског) простора: ограничавању густине (кофицијента изграђености) и ограничавању укупне понуде (новоградње) канцеларијског простора.

9.5.1. Ограничавање густине канцеларијског простора

Ограничавање густине канцеларијског простора, односно ограничавање кофицијента изграђености таквих грађевинских објеката најчешће се врши путем ограничавања спратности. При томе, такво ограничење може да се примени на појединачној локацији, на више локација или на целом подручју централне пословне зоне, тј. оног дела града где су дозвољене све намене површина, што у случају слободног деловања тржишта градског земљишта, доводи до доминације, ако не и ексклузивитета, канцеларијског простора као намене површине у таквим зонама.

Како наводи Харисон (Harrison, 1977) постоје два основна разлога за успостављање урбанистичког ограничења овакве врсте:

- високи трошкови саобраћајног загушења;
- примена стратегије децентрализације пословног простора.

Трошкови саобраћајног загушења функционално су зависни од броја радних места, односно броја запослених у канцеларијском простору у питању. Ови трошкови нарочито су високи током јутарњих долазака, односно послеподневних одлазака са посла. Таква загушења

¹⁷⁶ Ово се, наравно, односи само на одређене локације. Сходно теорији тржишта градског земљишта, цена земљишта се мења са удаљеношћу од центра града. При томе темпо промене није једнак за све намене, тако да при промени локације долази до промене релативне цене. Због тога и на одређеној удаљености од града цена земљишта неке драге намене (становања, на пример) превазилази цену земљишта за пословни (канцеларијски) простор.

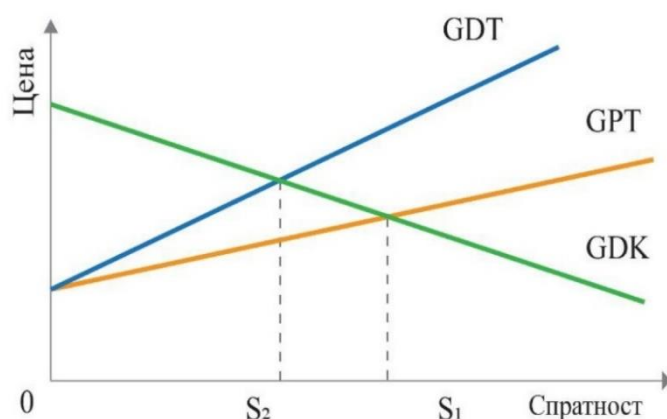
¹⁷⁷ Економисти би ову ситуацију описали на следећи начин: пошто се умањују могућности алтернативне алокације дате парцеле градског земљишта, опадају опортунитетни трошкови њене алокације, што доводи до обарања цене дате парцеле градског земљишта.

доведе до великих негативних екстерних ефекata које сnose практично сви становници града. То значи да се стварају високи друштвени трошкови, односно да су друштвени трошкови значајно већи од приватних.

Приликом ограничавања густине канцеларијског простора имплицитно се претпоставља да је број радних места, односно број запослених, директно пропорционалан величини изграђеног канцеларијског простора, тј. да се број запослених по јединици изграђеног канцеларијског простора (на пример, број запослених по mm^2 изграђене површине) никад не мења.

Другим речима, сматра се да ограничавање густине канцеларијског простора доводи до ограничавања густине запослености, тј. броја запослених на одређеном подручју, рецимо централној пословној зони или њеним појединим деловима. Према томе, ограничење спратности доводи до умањења броја запослених и умањења обима привредне активности на датој локацији, што, у начелу, може да доведе до изједначавања граничне друштвене корисности и граничних друштвених трошкова, чиме је благостање друштва максимизовано.

Уколико би ограничење густине канцеларијског простора на примеру једне пословне зграде одговарало дозвољеној спратности S_2 (Графикон бр. 14), при којој се изједначавају граничне друштвене погодности и гранични друштвени трошкови, која је мања од спратности која би се јавила у случају постојања слободног тржишта градског земљишта,¹⁷⁸ благостање друштва било би максимизовано.

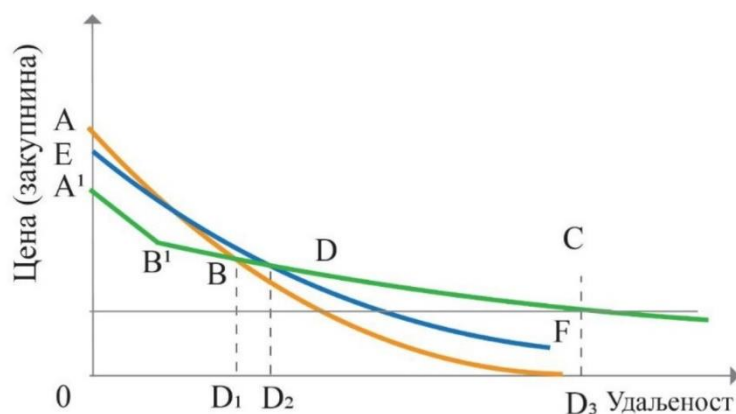


Графикон бр. 14. Криве приватних и друштвених трошкова

Извор: (Јовановић, 2005)

Други разлог за увођење ограничења густине канцеларијског простора, односно спратности пословних објеката у којима је овај простор лоциран, јесте политика децентрализације оваквих садржаја која се спроводи у многим градовима. Циљ такве политике је ширење пословног (канцеларијског) простора на друге зоне града, изван централне пословне зоне. Овим се жели поспешити привредни живот на што ширем подручју града, односно елиминисати појаве неискоришћеног земљишта ван централне пословне зоне. Жељени ефекти политике децентрализације, односно дисперзије пословног (канцеларијског) простора путем ограничавања његове густине у централној пословној зони, могу се сагледати на Графикону бр.15.

¹⁷⁸ Предузетник изједначава сопствене, приватне граничне трошкове са приватним граничним погодностима, чему у условима слободног деловања тржишта, одговара



Графикон бр. 15. Децентрализација пословног простора и криве закупнине

Извор: (Јовановић, 2005)

Претпоставимо да постоје само две намене површине градског земљишта, од којих је једна пословни (канцеларијски) простор, а друга становање. Према моделу тржишта градског земљишта, његово слободно деловање доводи до алокације коју описују крива ABC (Графикон бр. 15), а коју сачињавају сегменти криве закупнине градског земљишта за канцеларијски простор (у сегменту AB) и криве закупнине за становање (у сегменту BC). Цена земљишта (закупнина) у случају свих парцела у првом сегменту је виша од цене становања, што условљава да се на подручју AB налази искључиво пословни (канцеларијски) простор, док се на подручју BC налази искључиво становање. Тачка C означава границу града - удесно од ње налази се искључиво пољопривредно земљиште, чија је крива закупнине паралелна са X осом.

Успостављање ограничења густине канцеларијског простора доводи до умањења цене коју је инвеститор/градитељ спреман да плати за појединачну парцелу градског земљишта. Наиме, на нивоу појединачног инвестиционог пројекта цена земљишта је изведена из резидуала пројекта. Ограничавање густине доводи до ограничења пословног простора које се може саградити и продати, дакле до умањења укупног прихода. То доводи до умањења потенцијалног профита, односно износа који је инвеститор - градитељ спреман да плати за парцелу градског земљишта. Стога долази до иницијалног померања криве закупнине надоле, у положај $A'B'$.¹⁷⁹

С друге стране, ограничење густине доводи до умањења понуде градског земљишта намењеног пословном простору, односно до умањења понуде пословног простора на подручју централне пословне зоне. То доводи до померања криве закупнине земљишта за канцеларијски простор нагоре. Претпостављамо да та промена у сегменту AB доводи до делимичне компензације претходног пада закупнине, док је неминовно да доведе, до пораста закупнине за пословни простор (подизања криве закупнине) у сегменту BC , тј. на подручју изван централне пословне зоне. Дакле, нови положај криве закупнине за градско земљиште намењено пословном простору је EDF , којој одговара нова, проширена централна зона ED , док је стамбена зона умањена ($DC < BC$). Према томе, деловање тржишта при постојању урбанистичких ограничења густине доводи до ширења централне пословне зоне.¹⁸⁰

¹⁷⁹ Ограничавање густине пословног простора представља својеврсну принудну супституцију капитала земљиштем. Пошто се повећава релативна количина земљишта која се ангажује то, на нивоу појединачног пројекта, односно парцеле, доводи до обарања њене цене.

¹⁸⁰ У овом моделу претпостављамо да не долази до померања криве закупнине градског земљишта намењеног становању. Стога и не долази до ширења града. Уколико би се, супротно нашој претпоставци, та крива померила нагоре (што је реалистично очекивати, због умањења понуде градског земљишта за становање), тачка њеног

Наведени економски ефекти размотрени су у оквиру једноставног теоријског модела тржишта градског земљишта. Међутим, поставља се питање да ли и под којим условима овако сагледани ефекти одговарају економским ефектима ограничења густине пословног простора у стварном животу. Свеобухватна анализа потенцијалних економских ефеката ограничавања густине пословног (канцеларијског) простора коју је сачинио *Еванс* (Evans A. , 1974) послужиће нам као основа за разматрање одговора на ово питање.

Као прво, треба поставити питање да ли се однос између површине изграђеног канцеларијског простора и броја запослених не мења, што је једна од имплицитних и веома битних претпоставки анализе на којој заговорници оваквих ограничења заснивају свој оптимизам у погледу резултата овакве интервенције. Наиме, наведена ограничења доведиће до умањења понуде пословног простора у централној пословној зони, што ће довести до повећања његове јединичне цене.¹⁸¹ Реакција корисника пословног простора може да буде двојака. С једне стране, корисници пословног простора могу да смање канцеларијски простор који користе, тако што ће се у целини преселити на другу локацију или што ће поједине своје делове (функције) преселити на локације изван централне пословне зоне.¹⁸² То ће довести до умањења запослености, тј. броја радних места, тако да се могу умањити трошкови загушења. С друге стране, међутим, повећање цене пословног простора може да буде подстицај за кориснике да га интензивније користе, тј. да повећају број запослених на јединицу пословног простора, чиме се може увећати број запослених у централној пословној зони. Евентуално повећање броја запослених по овој основи неминовно ће увећати загушење, што, наравно, није у складу са основним циљем интервенције путем урбанистичког ограничавања густине канцеларијског простора. Као друго, поставља се питање да ли ограничавање густине пословног простора доводи до умањења загушења или само до његове прерасподеле. Умањење загушења до кога долази приликом одласка и доласка на посао, дакле загушења на путу ка и од централне пословне зоне, може да буде компензовано повећањем загушења унутар саме пословне зоне.

Ограничавање густине канцеларијског простора доводи до умањења изграђеног простора те врсте по згради. То значи да ће мањи број службеника бити смештен у једној згради. Пошто делатности које се обављају у канцеларијском простору подразумевају често међусобно комуницирање запослених и то путем директног контакта, то значи да ће кретање службеника унутар зграде бити замењено кретањем службеника између више зграда. Другим речима, путовања запослених унутар једне зграде претвориће се у путовања запослених између више зграда, тј. унутар централне пословне зоне, тако да долази до загушења на ћелом подручју централне пословне зоне. Поред тога, повећање површине централне пословне зоне, тј. њено ширење услед ограничавања густине канцеларијског простора, доводи до повећања броја и дужине путовања унутар те зоне. Дакле, загушење приликом долазака и одлазака из централне пословне зоне замењује загушење при путовањима унутар те зоне. Релативни интензитет тих промена условљава промену укупног загушења до којег долази на подручју града, тако да о томе није могуће дати једнозначну прогнозу.

пресека са кривом закупнине за пољопривредно земљиште померила би се удесно, тако да би дошло до ширења града.

¹⁸¹ Реч је о јединичној цени канцеларијског простора, а не о јединичној цени градског земљишта намењеног канцеларијском простору, која је разматрана у претходном делу текста.

¹⁸² Оваква је била реакција британских пословних банака на повећање цене пословног простора у лондонској централној пословној зони (*City of London*), које додуше није било последица увођења урбанистичких ограничења, већ кретања на тржишту некретнина. *Еванс* (Evans A. , 1985) указује да су четири највеће британске пословне банке (*Barclays, Midland, NetWest* и *Lloyds*) поједине операције које није неопходно обављати у централној пословној зони (рекламација травелерс чекова, на пример) лоцирале, не само изван лондонске централне пословне зоне (*City of London*), него и изван Лондона, у далеко мања места.

Коначно, претпоставимо да успостављање ограничења густине канцеларијског простора добро функционише и да постојећи систем градског саобраћаја (сви његови видови) добро опслужује централну пословну зону: не јавља се саобраћајно загушење. Оваква ситуација може се сматрати повољном са становишта основног разлога за увођење ограничења густине канцеларијског простора. Међутим, ограничење густине канцеларијског простора условљава ситуацију у којој нема информације о потенцијалном загушењу до којег би дошло при слободном деловању тржишта градског земљишта, тј. при слободном исказивању тражње за канцеларијским простором. То значи да не постоје сигнали који би упућивали на потребу за улагањем у унапређење градског саобраћајног система. Сходно томе, не стварају се повољни услови за нове инвестиције у некретнине, тј. за градњу нових објеката, урбану реконструкцију и развој града. Овакву ситуацију *Еванс* (Evans A. , 1974) назива фосилизацијом градског језгра, а то свакако није био циљ увођења ограничења густине пословног простора.

На основу наведеног извесно је да су последице ограничавања густине канцеларијског простора бројне и разноврсне. Осим тога, већину наведених последица веома је тешко мерити, односно квантитативно изразити. Сходно томе, није чудно што, колико је познато, до сада нису вршена емпиријска истраживања ефеката ограничавања густине канцеларијског простора.

9.5.2. Ограничавање понуде канцеларијског простора

Ограничавање понуде канцеларијског простора спроводи се путем ограничења новоградње, тј. прираста ове врсте изграђеног простора.¹⁸³ То се може остварити путем прописивања квоте, тј. износа дозвољене новоградње или потпуном забраном градње канцеларијског простора у одређеном периоду. Постоји неколико разлога за увођење ове врсте урбанистичког ограничења. Као прво, ова мера често се доживљава као начин за умањење саобраћајног загушења у градовима. Глобално ограничавање понуде новоградње, за разлику од ограничавања густине, односи се на умањење загушења на целом подручју града, а не само на саобраћајно загушење везано за централну пословну зону. Заговорници овакве мере очекују да ће она довести до споријег раста привредне активности у делатностима које су везане за пословни простор, до контролисаног раста запослености у овом сектору и, сходно томе, до умањеног саобраћајног загушења.

Наведени разлози за спровођење политике ограничавања понуде канцеларијског простора релевантни су за градске власти: оне се боре са локалним загушењем. Поред тога, како наводи *Харисон* (Harrison, 1977), локалне (градске) власти понекад могу такву политику да спроводе уколико процене да процес тржишног усклађивања понуде и тражње за канцеларијским простором не тече повољно, односно да се јавља значајан вишак понуде изграђене површине такве намене.¹⁸⁴

Међутим, централне (државне) власти такође могу да спроводе политику ограничавања понуде канцеларијског простора у одређеном граду. У том случају таква политика је део свеобухватне и комплексне политике регионалног развоја којој је циљ умањивање регионалних, тј. интерурбаних разлика у нивоу развијености. У неким случајевима, на пример, централне власти сматрају да је добро извршити децентрализацију, тј. дисперзију привредних активности на све регионе, па посежу за забраном градње пословног простора у градовима где је његова концентрација висока.¹⁸⁵

¹⁸³ Под новоградњом канцеларијског простора подразумевамо и изграђени простор друге намене који је адаптиран као канцеларијски простор.

¹⁸⁴ Оваква ситуација се јавила у Њујорку у првој половини седамдесетих година. Међутим, локалне власти нису реаговале путем успостављања урбанистичких ограничења.

¹⁸⁵ Треба имати у виду да успостављање оваквог урбанистичког ограничења може да доведе до инвестирања комерцијалне некретнине у другим земљама, уместо у другим градовима земље која спроводи такву политику.

Управо је такву политику спроводила влада Велике Британије када је 1965. године увела забрану градње канцеларијског простора у Лондону. Наиме, Влада је проценила да је концентрација тог типа пословног простора у Лондону исувише велика и да би његова дисперзија на друге градове имала, са становишта уравнотежења регионалног развоја, благотворно дејство. Оваква мера довела је до умањења понуде канцеларијског простора и до експлозивног повећања његове цене. Тако је у петогодишњем периоду (1966-70) дошло до петоструког повећања цене канцеларијског простора у Лондону, док је у другим великим градовима (Манчестер и Ливерпул, на пример) то повећање у истом периоду било далеко скромније (око 39%).

Наведено ограничење је 1970. године било ублажено, тако да су биле допуштене инвестиције у нове објекте до 929 м² (10.000 кв. стопа) изграђене површине. Међутим, наведена измена није имала значајније ефекте, тако да је и даље била умањена понуда канцеларијског простора, као и што је и даље постојала дискрепанца у динамици његове цене између Лондона и других британских градова.

Резултати наведене политике још увек су предмет расправе и не постоји јединствени став о њима. Чињеница је, међутим, да је у периоду од 1965. до 1977. године око 2.000 предузећа напустило своје локације на подручју Лондона, при чему је дошло до премештања око 145.000 радних места. То је, међутим, довело до нежељеног опадања економске активности у центру града, тако да су 1977. године власти указале на неопходност повећања понуде канцеларијског простора у центру Лондона. Коначно, долазак Конзервативне партије на власт 1979. године, довео је до укидања овог урбанистичког ограничења у Лондону.

Једно од веома ретких емпиријских истраживања економских ефеката ограничавања понуде канцеларијског простора односи се на Сан Франциско. Као што је већ указано, *Ханучек и Кигли* (Hanushek & Quigley, 1990) су показали да је пројекат ограничавања раста понуде пословног простора (тзв. Предлог М, усвојен 1986. године) довео до сељења предузећа изван овог града, што је условило пад запослености. С друге стране, примена два поступка оцене довела је до противречних резултата о кретању закупнине пословног простора. Док се у једном случају радило о расту од 3,9% годишње, примена другог поступка довела је до оцењеног реалног пада закупнине од 4,9% годишње, као последице наведеног урбанистичког ограничења.

9.6. Ублажавање урбанистичких ограничења

На почетку разматрања економских ефеката урбанистичких ограничења у случају пословног простора истакли смо да је основна последица умањење његове понуде, што, начелно посматрано, има негативне ефекте на привредни живот града. Умањује се број, односно успорава раст броја радних места, што значи да се обара ниво привредних активности на одређеном урбаном подручју. Те чињенице се не могу оценити као повољне. Сходно томе, почетком 1980-тих година појавили су се, пре свега у Великој Британији, покушаји ублажавања урбанистичких ограничења на овом плану како би се поспешиле привредне активности, односно привредни раст.

Постоје две основне групе разлога због којих се у то време приступило оваквим покушајима. Прва група односи се на стање рецесије која је крајем 1970-тих и почетком 1980-тих година погодила најразвијеније земље света. Наведена рецесија највише је погодила традиционалне индустријске земље попут Велике Британије, које су имале велике проблеме са прилагођавањем своје привреде новонасталој ситуацији. То је, као последицу, условило и велики пораст незапослености.

То је нарочито случај у земљама Европске уније, где је висок степен интеграције довео до својеврсне конкуренције свих градова Уније за придобијање нових инвестиција.

Због тога је било неопходно пронаћи начин да се поспеше привредне активности и максимално подстакну инвестиције како би се решили проблеми везани за рецесију и створила нова радна места.

С друге стране, крајем 1970-тих година, победом конзервативаца на парламентарним изборима у Великој Британији, на значају су добиле нове политичке идеје. То се односи на успон *тачеризма* као политичког покрета, што је створило политичке услове за својеврсну ренесансу идеја економског либерализма.¹⁸⁶ На плану глобалне организације економског живота добиле су на значају идеје економског либерализма попут оних које заступају *Фридман* (Friedman, 1962), *Нозик* (Nozick, 1976) и *Хајек* (Hayek F., 1976). Такве политичке промене неминовно су се одразиле и на политику државне интервенције на тржишту градског земљишта, тј. политику урбанистичког планирања. При томе су се заговорници умањења урбанистичких ограничења ослањали на идеје америчких заговорника урбанистичког либерализма,¹⁸⁷ као и њихових британских следбеника, посебно *Денмана*.¹⁸⁸

Наведене околности условиле су покушај ублажавања урбанистичких ограничења, пре свега у домену пословног простора. Прва иницијатива те врсте у Великој Британији везана је за формирање институције под називом корпорације за урбану изградњу (енг: *urban development corporation*). Овакве корпорације представљају непрофитне организације које централна власт *ad hoc* успоставља за одређено подручје намењено за изградњу, односно урбаној реконструкцији тог подручја. У Великој Британији је доношење и спровођење урбанистичких планова у надлежности локалних власти. Анализа поступака локалних власти у другој половини двадесетог века показала је да су оне заговорници снажних урбанистичких ограничења, очувања постојећег стања и инвестиција у непродуктивне делатности.¹⁸⁹ Управо таква оријентација локалних власти онемогућила је спровођење великих захвата урбане реконструкције, односно регенерације одређених подручја унутар великих британских градова. Због тога је конзервативна Влада 1980. године приступила формирању оваквих корпорација, што је омогућило да се локалним властима одузму прерогативи у домену урбанизма и да се они у потпуности пренесу корпорацијама за урбану изградњу.¹⁹⁰

Следећи инструмент ублажавања урбанистичких ограничења представљају **предузетничке зоне** (енг: *enterprise zones*). Ове зоне представљају подручја у којима предузетници - инвеститори уживају бројне погодности. Са становишта нашег разматрања, најзначајнију погодност представља веома либералан режим урбанистичких ограничења, односно урбанистичког планирања, где се за готово сваку изградњу аутоматски (без специфичног захтева) добија урбанистичка, односно грађевинска дозвола. Одређена урбанистичка ограничења задржана су искључиво у случају веома озбиљних (драстичних)

¹⁸⁶ Постоје бројни прилози академској расправи о природи тачеризма као политичког покрета, односно политичке идеје. Наравно, бројне су и несугласице око идеја које чине тачеризам. Међутим, економски либерализам је једна од идеја коју готово сви сврставају у саставне елементе тачеризма. Садржајан приказ тих расправа дају *Ридел* (Riddell, 1983) и *Торнли* (Thornley, 1991).

¹⁸⁷ Сматрамо да израз урбанистички либерализам најпрецизније описује наведени поглед на државну интервенцију на тржишту градског земљишта. Међутим, поједини аутори под појмом урбанизам подразумевају управо државну интервенцију, тако да је наведени израз, према њиховој дефиницији, *contraditio in objecto*, тј. придев урбанистички противречи именици либерализам. Пошто не постоји општеприхваћена дефиниција урбанизма, сматрамо да предложени израз може да послужи својој сврси - опису одређених погледа на свет.

¹⁸⁸ Британски заговорници идеја урбанистичког либерализма углавном су окупљени на Department of Land Economy, University of Cambridge (где је D.R. Denmann био дугогодишњи декан), London School of Economics и Department of Economics, University of Reading.

¹⁸⁹ Шире о таквој политици локалних власти у Великој Британији видети у: *Бамеков и Рафаел* (Bamekov & Raffel, 1992), (Thornley, 1991) и *Сими* (Simmie, 1993).

¹⁹⁰ Улога локалних власти се овим своди искључиво на консултативну функцију.

случајева екстерних ефеката.¹⁹¹ Поред тога, постоје погодности у домену пореске политике (олакшице, односно изузећа), као и субвенције намењене финансирању инфраструктуре на таквим подручјима. Уобичајено је да режим предузетничке зоне траје 10 година од њеног оснивања.

Зоне поједностављеног планирања (енг: *simplified planning zones*) представљају наставак политике предузетничких зона, уз две битне разлике. Ове зоне, које су у Великој Британији уведене 1986. године, не ограничавају се на пословне садржаје, већ се могу применити у случају било које намене површине. С друге стране, иницијативу за формирање зона поједностављеног планирања покрећу локалне заједнице, односно локалне власти, а не централна власт као у случају предузетничких зона. За одређене врсте изградње (намене површина) у оваквим зонама не постоје урбанистичка ограничења, тј. аутоматски се издаје урбанистичка дозвола. Као и у претходном случају, трајање оваквог урбанистичког режима је 10 година. Основни мотив за ублажавање урбанистичких ограничења на овај начин је поспешивање процеса урбане реконструкције, односно урбане регенерације.

9.7. Урбанистичко планирање и урбана реконструкција

Урбана реконструкција представља процес промене намене и интензитета коришћења градског земљишта. То се најчешће остварује путем рушења постојећих (затечених) грађевинских објеката и изградњом нових. Урбана реконструкција може да се одвија на појединачној парцели градског земљишта или да захвати читаве градске зоне. Уколико урбана реконструкција захвати читаве зоне града које нису просперитетне, тј. зоне које је захватила деградација, онда се говори о **урбаној регенерацији**.

Урбана реконструкција је изузетно битан сегмент урбаног развоја. Без ње би дошло до стагнације града, односно до фосилизације физичких структура, што би неминовно довело до деградације (у економском и урбанистичком смислу) градова. Због тога је изузетно важно размотрити последице које урбанистичко планирање има на процес урбане реконструкције, нарочито у случају урбане регенерације. Пошто је процес урбане реконструкције везан за велике инвестиције, оправдано је поставити питање да ли ће урбанистичко планирање, односно урбанистичка ограничења деловати подстицајно на потенцијалне инвеститоре или не. Већ смо указали да постојање урбанистичких ограничења као таквих (густине, намене површине, итд.) умањује профитабилност инвестиције, тако да умањује подстицаје за инвестирање, чиме се не поспешује урбана реконструкција. С тог становишта, што су блажа урбанистичка ограничења, већа је вероватноћа за успешно спровођење урбане реконструкције. Дакле, са тог аспекта посматрано, слободно функционисање тржишта градског земљишта доводи до бољих резултата урбане реконструкције у односу на постојање урбанистичких ограничења.

Међутим, веома значајан фактор при доношењу одлука о инвестирању јесте неизвесност, односно ризик. Сто је већи ризик, мањи је обим инвестиција *ceteris paribus*. Са становишта потенцијалног инвеститора најважнија је велика неизвесност, односно недостатак информација у погледу понашања других учесника процеса урбане реконструкције. Приликом разматрања несавршености тржишта градског земљишта указали смо да непотпуна информисаност и ризик могу да доведу до деградације одређених подручја града. Наиме, приликом процене будућег укупног прихода инвеститор/градитељ се сусреће са бројним непознаницама. Уколико он сам предузме инвестицију, тј. уколико га нико други у томе не следи, атрактивност целе зоне града неће се значајно повећати, тако да ни продајна цена

¹⁹¹ Ово урбанистичко ограничење задржано је тек после огорчене политичке борбе централних власти (која је била носилац идеје предузетничке зоне) и локалних власти на подручју тих зона које су хтеле да се задрже сва урбанистичка ограничења. Шире о томе видети у: *Бамеков и Рафаел* (Bamekov & Raffel, 1992), *Торнли* (Thornley, 1991).

изграђеног простора као резултат инвестиције неће бити висока. Напротив, уколико велики број инвеститора симултано уђе у инвестиције, услед стварања позитивних екстерних, односно агломерационих ефеката, доћи ће до значајног повећања атрактивности целог подручја, што ће резултовати у повећању продајне цене изграђеног простора, односно повећању укупног прихода и профита инвеститора/предузетника. Према томе, *појединачном инвеститору потребне су релевантне информације о понашању других учесника како би умањио ризик везан за своју инвестицију.*

У том погледу урбанистичко планирање може да има повољне ефекте на процес урбане реконструкције, односно регенерације. План реконструкције одређеног подручја пружа релевантне информације свим заинтересованим инвеститорима, што начелно посматрано, умањује ризик инвестирања. Међутим, оправдано је поставити питање да ли ће такав план и бити реализован: његова реализација заснива се на инвестицијама великог износа средстава. У том смислу, за инвеститора је веома битно да се увери у решеност онога који спроводи план, односно управља процесом урбане реконструкције да тај процес доведе до краја, тј. да дође до реализације свих планом предвиђених инвестиција. Таква решеност најверодостојније се може идентификовати преко спремности да се уложи одређена финансијска средства.

Уколико, на пример, локалне власти које подржавају урбанистички план урбане реконструкције одређеног подручја почну са инвестирањем буџетских средстава у инфраструктуру (нове улице и путеви, на пример) то ће већ бити прилично сигуран знак решености власти да спроведу наведени план реконструкције. Проблем је, како се показало у Великој Британији, да локалне власти, услед великих ограничења својих буџета, нису у прилици да приступе наведеним инвестицијама. Тада и евентуално постојање урбанистичког плана урбане реконструкције губи на веродостојности, пошто инвеститори/градитељи и даље не располажу релевантним информацијама. Сходно наведеном, **за успешну урбану реконструкцију потребна су два елемента. Први** представља ублажавање урбанистичких ограничења како би потенцијални инвеститор могао да максимизује свој профит, чиме би био мотивисан да инвестира, односно гради. **Други** представља обавезу да формулисање урбанистичког плана реконструкције треба да прати формирање фонда из кога би се финансирале инвестиције неопходне за реализацију тог плана.

У циљу решавања наведених проблема у Великој Британији се, као што смо већ нагласили, 1981. године приступило формирању корпорација за урбану изградњу чији је основни циљ био започињање, односно поспешивање процеса урбане реконструкције, тј. урбане регенерације деградираних подручја великих градова. Почетком 1990-тих формиран је већи број корпорација ове врсте на новим локацијама. Корпорације су непрофитне организације које оснива централна власт и обављају функције у три основне области. Прву чини урбанистичко планирање, са циљем да што је могуће више ублаже урбанистичка ограничења и тако створе услове за подстицање приватних инвеститора/градитеља да уложе капитал и успешно спроведу процес урбане реконструкције. Корпорација постаје урбанистичка власт, односно у њеној надлежности је издавање урбанистичких дозвола, тј. одобравање градње.

Другу функцију чини изградња основне инфраструктуре, тј. припремање и инфраструктурно опремање градског земљишта на подручју урбане реконструкције. Оваква улагања обично претходе започињању инвестиција, односно градњи објеката. Осим тога, овакве инвестиције, саме за себе посматрано, обично нису профитабилне или је рок повраћаја средстава изузетно дугачак.

Коначно, у надлежности корпорације су трансакције са градским земљиштем на подручју урбане реконструкције, тако да често оваква корпорација постаје власник одређеног дела парцела земљишта на наведеном подручју. Градско земљиште се прибавља углавном

куповином (у случају приватне својине) или преносом (у случају јавне својине).¹⁹² Приликом инвестирања, корпорација продаје (чешће примењивано решење) или изнајмљује, односно даје у закуп (ређе примењивано решење) градско земљиште инвеститору/градитељу. Корпорација која је основана у Лондону (*London Docklands Development Corporation*, скраћено *LDDC*) била је намењена урбаној реконструкцији лондонских докова (*Docklands*), тј. подручја на коме се дуго времена налазила лондонска лука. Пошто је 1976. године лука престала са радом, целокупно подручје (нешто преко 2.000 ha) било је напуштено, а градско земљиште на том подручју неискоришћено. Основни задатак *LDDC* био је да иницира и поспешује процес урбане реконструкције којим би се подручје некадашње луке претворило у нову лондонску пословну зону.

У том циљу *LDDC* је започео са инвестицијама у основно инфраструктурно опремање земљишта, тако да је у првих седам година Корпорација инвестирала око 25 милиона GBP, а средства су прибављена углавном из централног буџета. Поред тога, *LDDC* је иницирао и поспешује развој инфраструктуре која је била финансирана приватним капиталом. Тако је једна од великих инвестиција, локални лакошински железнички систем, вредна око 77 милиона GBP била у највећој мери финансирана приватним капиталом. У току првих шест година постојања, *LDDC* је успео да привуче приватне инвестиције у износу од око једне милијарде GBP, чиме је процес урбане реконструкције добио замаха, тако да се већ тада практично створио нови пословни центар у Лондону. Промена погодности које нуди ова зона, тј. промена економског и физичког амбијента може се најбоље сагледати из промене цене земљишта. На самом почетку урбане реконструкције политика *LDDC* је била да један хектар земљишта продаје по просечној цени од око 990.000 GBP. Две године после почетка процеса реконструкције та цена је порасла на 2,5 милиона GBP, да би у шестој години, цена једног хектара земљишта на подручју лондонских докова дошла до 4,1 милион GBP.¹⁹³

Искуство урбане реконструкције лондонске луке је показало да добра комбинација државних мера, тј. комбинација која доводи до успешних резултата урбане реконструкције треба да садржи најмање два елемента. С једне стране, то је ублажавање урбанистичких ограничења, што доводи до повољнијих могућности за максимизацију профита. То представља подстицај за инвеститоре чиме се поспешује процес урбане реконструкције. С друге стране, одређени обим инвестиција јавног сектора (финансираних из буџета) у инфраструктуру даје јасан сигнал о намерама власти да спроведе планирани процес, што умањује ризик инвестирања и поспешује процес урбане реконструкције.

9.8. Урбанистичко планирање и увећана вредност земљишта

Феномен увећане вредности земљишта (енг: *betterment*) веома је чест у градовима, нарочито градовима који се шире.¹⁹⁴ Веома често, дакле, земљопоседник купује одређену парцелу по једној, нижој цени, а продаје је по другој, далеко вишој. Таква промена цене, односно увећање вредности земљишта може да буде условљено великом бројем фактора. Размотримо неке од њих који су директно или посредно везани за урбанистичка ограничења која произлазе из урбанистичког планирања.

¹⁹² Прве две корпорације располагале су правом експропријације градског земљишта на свом подручју. Ипак, обе су се максимално придржавале начела добровољности трансакција, тако да су се око свих детаља трансакције договарале са земљопоседницима, па наведено право није ни било примењивано.

¹⁹³ Резултати друге поменуте корпорације (*Merseyside Development Corporation*) нису били тако успешни. Праћење друге фазе регенерације лондонских докова могуће је на основу *DCC* (1990) и *DCC* (1992).

¹⁹⁴ Енглески израз *betterment* односи се на увећање вредности свих некретнина, тако да се не односи искључиво на земљиште. При употреби овог израза у САД треба бити опрезан, пошто Американци под њим подразумевају нешто друго: увећање вредности некретнине до које је дошло, а да то није условљено већим улагањима, односно изменама габарита објекта.

Први фактор који условљава цену земљишта је његова намена. Већ смо указали да је, на нивоу појединачне парцеле, цена градског земљишта одређена начином на који ће се то земљиште користити. Међутим, шире посматрано, слободно деловање тржишта градског земљишта, условљава да је, при постојању равнотеже на том тржишту, свака парцела градског земљишта приведена њеној најпрофитабилнијој намени, тј. намени при којој се постиже њена највиша цена. То значи да би, у условима равнотеже на тржишту градског земљишта, вантржишно подстакнута промена намене површине могла да доведе искључиво до опадања цене посматране парцеле. При постојању урбанистичких ограничења, међутим, појединачне парцеле градског земљишта веома често нису приведене њиховој најпрофитабилнијој, економски најефикаснијој намени. Због тога промена урбанистичке регулативе која дозвољава алтернативне, профитабилније намене површине посматране парцеле градског земљишта доводи до увећања њене вредности. Сходно наведеном, урбанистичко планирање, путем умањења ограничења које уводи на плану намене површина, односно путем изричите дозволе профитабилније намене површине, доводи до стварања увећане вредности земљишта.

До промене цене, односно вредности одређене парцеле градског земљишта долази уколико се на њој врше физичке интервенције, тј. уколико се она припреми и инфраструктурно опреми (енг: *land servicing*). Уколико је одређена парцела градског земљишта припремљена, тј. уколико су срушени стари објекти на њој, биће нижи трошкови изградње, тако да је потенцијални инвеститор/градитељ спреман да за њу плати вишу цену. Исто тако, уколико је нека парцела инфраструктурно опремљена (водовод, канализација, гасовод, телекомуникациона мрежа, улична мрежа итд.) трошкови њеног привођења намени биће нижи, тако да је потенцијални инвеститор/градитељ опет спреман да плати вишу цену. Уколико се овај феномен посматра на нивоу укупне тражње за градским земљиштем, може се рећи да су припремљене и инфраструктурно опремљене парцеле градског земљишта скупље, пошто расте корисност коју оне пружају, односно профитабилност њиховог коришћења, тако да расте тражња за њима, тј. долази до померања криве тражње удесно.

Све оно што повећава атрактивност простора на коме се налази одређена парцела градског земљишта увећава њену вредност. Стварање одговарајућег урбаног амбијента, услед генерисања екстерних, односно агломерационих ефеката доводи до повећања корисности, односно профитабилности коришћења дате парцеле градског земљишта. Значај за креирање одређеног амбијента имају и приватне и јавне инвестиције у објекте различите врсте. Приватне инвестиције у трговину на мало, на пример, побољшавају урбани амбијент и подижу ниво корисности коју уживају станари на тој локацији, па тиме и расте цена земљишта.¹⁹⁵ Обимне приватне инвестиције у канцеларијски простор лоциран у централним пословним зонама увећавају пословну атрактивност тих зона и увећавају вредност земљишта на тим локацијама. Јавне инвестиције у локална јавна добра или објекте социјалне инфраструктуре на подручју стамбених насеља имају исте ефекте на вредност земљишта. Све наведене инвестиције, дакле, увећавају цену земљишта.¹⁹⁶ Механизам тог увећања идентичан је оном који смо описали у претходном случају.

Надаље, до раста цене, односно вредности парцеле градског земљишта долази и услед умањења његове понуде. Теоријска и емпиријска разматрања на почетку овог поглавља показала су да урбанистичко планирање, односно урбанистичка ограничења директно доводе до умањења понуде градског земљишта. Тај феномен се јавља на два нивоа. С једне стране, долази до умањења глобалне понуде градског земљишта, тј. умањења понуде градског земљишта без обзира на његову намену. То значи да увођење урбанистичких ограничења

¹⁹⁵ Овакав став односи се углавном на европске градове. Насупрот томе, у англосаксонским земљама се сматра да трговина на мало квари амбијент стамбених зона намењених индивидуалном становању, што доводи до опадања вредности некретнина.

¹⁹⁶ Економисти за овакву ситуацију кажу да се екстерни ефекти (позитивни и негативни) капитализују у цени земљишта.

неминовно доводи до повећања цене (вредности) градског земљишта у односу на стање до кога доводи слободно деловање тржишта градског земљишта. С друге стране, долази до умањења понуде градског земљишта конкретне намене. Пошто се степен урбанистичких ограничења разликује од намене до намене, уколико дође до промене намене одређене парцеле градског земљишта, а нову намену карактерише виши степен урбанистичких ограничења, неминовно долази до повећања њене вредности (цене). Из оба наведена разлога, парцела градског земљишта за коју постоји урбанистичка (грађевинска) дозвола има већу вредност од одговарајуће парцеле без те дозволе.

Коначно, раст тражње за градским земљиштем, било да се ради о глобалној тражњи или тражњи за градским земљиштем одређене намене, доводи до повећања његове цене, односно увећања његове вредности. У оној мери у којој урбанистичко планирање утиче на тражњу за некретнинама, односно за градским земљиштем поједине намене, оно на посредан начин, утиче и на формирање увећане вредности земљишта.

Сви досадашњи примери увећања вредности земљишта претпостављали су одсуство спекулативног понашања земљопоседника. Овакво понашање заснива се на очекивању да ће се цена, односно вредност земљишта повећати (из неког од горе наведених разлога), тако да ће земљопоседник - спекулант остварити предузетничку, односно спекулантску добит. Поред наведених разлога, спекулације са земљиштем заснивају се и на спонтаним (невезано за државну интервенцију) променама тражње и понуде градског земљишта. При томе, земљопоседнику - спекуланту није битно шта је условило увећану вредност земљишта, већ је његова преокупација да то увећање буде што веће, тј. да максимизује своју добит. Наравно, могуће је да на тржишту градског земљишта дође до умањења вредности земљишта. То је, веома често, последица инвестиција које резултују великим негативним екстерним ефектима. Уколико, на пример, дође до инвестирања у постројење за пречишћавање отпадних вода, изградњу депоније за трајно одлагање смећа или аеродромске полетно-слетне стазе, све парцеле земљишта у близини изгубиће део своје вредности - њихова цена ће пасти. Негативни екстерни ефекти (непријатан мирис или авионска бука, на пример) умаћиће ниво корисности које пружају те парцеле, што ће довести до пада цене некретнина и умањења вредности градског земљишта на тим локацијама.¹⁹⁷ Подухвати овакве врсте веома често се финансирају из јавних извора и предвиђени су одговарајућим урбанистичким плановима, тако да реализација оваквих инвестиција доводи до политичких конфликта на локалном нивоу.

Дакле, урбанистичко планирање, односно урбанистичка ограничења која из њега произлазе, представља значајан, мада не и једини, извор увећане вредности градског земљишта. Због тога је оправдано да се постави питање какав је однос државе, тј. локалних власти према феномену увећане вредности земљишта. Уколико држава предузме одређену интервенцију по том питању долази до неке врсте затвореног круга. Један вид државне интервенције (урбанистичко планирање) доводи до потребе за другим видом те исте интервенције (одузимање увећане вредности земљишта путем опорезивања, на пример). Подизање степена првог вида државне интервенције доводи до потребе и за увећањем његовог другог вида, намењеног корекцији дисторзија до којих је довела имплементација првог, тако да се ствара већ поменути интервенционистички хаос.

Због тога је потребно размотрити какав може бити однос друштва, односно државе, према увећаној вредности градског земљишта. У академским круговима, нарочито међу неекономистима, постоји веома раширен став да увећану вредност градског земљишта треба, делимично или потпуно, одузети приватном земљопоседнику. Пошто одузимање увећане

¹⁹⁷ Емпиријско истраживање извршено у америчком граду *Ramsev* (савезна држава Минесота) показало је да долази до значајног пада вредности градског земљишта намењеног становању, које је лоцирано на мање од око 4 км (2,5 миља) од центра депоније за трајно одлагање смећа. Шире о томе видети у: *Нелсон и др.* (Nelson, Genereux, & Gener, 1992).

вредности земљишта представља државну интервенцију, разлоге за такву интервенцију сагледаћемо са два различита аспекта: алокативног и дистрибутивног.

С једне стране, **алокативна државна интервенција** намењена је побољшању алокације ресурса, у овом случају градског земљишта. Сходно томе, поставља се питање да ли се одузимањем увећане вредности градског земљишта побољшава његова алокација. Ово се нарочито односи на спречавање спекулативног повлачења градског земљишта са тржишта и дисконтинуални урбани раст. Као што смо већ нагласили, теоријска дискусија на ову тему није дала једнозначне резултате. Постоје бројне неразјашњене контроверзе везане за питање да ли је, са становишта алокације ресурса, боље интервенисати или не.¹⁹⁸ Поред тога, теоријски модели су показали да, са становишта алокације, одузимање увећане вредности градског земљишта путем пореза може, у зависности од дејства других економских фактора, довести до битно различитих резултата.

С друге стране, одузимање увећане вредности земљишта земљопоседнику има значајне дистрибутивне ефекте, тако да се понекад овај вид државне интервенције сматра готово искључиво дистрибутивним. Једна група аутора, на пример, сматра да је повећање вредности земљишта условљено улагањима у његово припремање и комунално опремање, која се, понекад, финансирају из јавних извора. Према том аргументу, пошто је друштво (држава) улагало, друштву (држави) треба да припадну резултати тог улагања који се исказују преко увећане вредности земљишта. Не улазећи у оправданост оваквог аргумента, односно вредносног суда, потребно је указати да, сходно претходном разматрању, добар део увећања вредности земљишта није последица инвестиција. Поред тога, део увећане вредности земљишта који је последица инвестиција, није последица инвестиција јавног сектора, већ то увећање условљавају и приватне инвестиције. Надаље, уколико се примени раније поменути критеријум друштвене правде да су друштвено оправдани (прихватљиви) само они приходи који су резултат рада (активности предузетника - спекуланта се не класификују као рад), извесно је да приходи који произлазе из увећане вредности земљишта нису друштвено оправдани, тако да их је потребно одузети. Међутим, доследна примена овог вредносног суда значила би укидање свих нерадних прихода, што би имало несагледиве негативне последице на ефикасност алокације ресурса.

Коначно, власништво над градским земљиштем веома је неравномерно распоређено. Мали број најбогатијих појединаца поседује велики део фонда градског земљишта. Сходно томе, увећање вредности земљишта доводи до повећања богатства најбогатијих, чиме се повећавају економске неједнакости, односно разлике у расподели благостања унутар посматраног друштва. Према критеријуму друштвене правде да те разлике треба минимизовати, тј. повећати степен равномерности расподеле дохотка, односно благостања, увећану вредност земљишта треба, делимично или потпуно, одузети земљопоседницима.

Најједноставнији механизам за одузимање увећане вредности земљишта је порез на његову увећану вредност. При томе је могуће да стопа тог пореза буде 100%, тако да се земљопоседнику одузима целокупна увећана вредност земљишта. Већ смо указали да увођење такве стопе практично уклања сваки подстицај за спекулације на тржишту градског земљишта. Поред тога, његовом применом задовољавају се наведени критеријуми праведности. Међутим, показало се да таква политика истовремено представља подстицај свим земљопоседницима да обуставе све трансакције на тржишту градског земљишта пошто на основу њих не могу да очекују добит. Најречитији пример тога су последице увођења таквог пореза у Великој Британији 1947. године.¹⁹⁹ Готово све трансакције на тржишту градског земљишта су

¹⁹⁸ Теоријску полемику на ту тему започео је *Неуце* (Neutze, 1965), степен несагласности се може видети и из најновијих прилога овој полемици, попут: *Пејсер* (Peiser, 1990) и *Бреслоу* (Breslaw, 1990).

¹⁹⁹ Тада је лабуристичка Влада припремила нови Закон о урбанистичком и просторном планирању чије је усвајање довело до увођења наведеног пореза.

обустављене, тако да није било могуће добити градско земљиште за изградњу без обзира колико је инвеститор - градитељ био спреман да понуди. Једноставно, тај (увећани) износ није одлазио земљопоседницима, него путем пореза, држави. Земљопоседници стога нису били заинтересовани да обављају трансакције. Ставише, претпоставка (спекулација) земљопоседника је била да таква политика неће бити дугог века, да ће на следећим изборима доћи до промене власти, што ће условити измену овог решења. Показало се да су били у праву, пошто је Конзервативна партија добила изборе 1951. године, што је довело до укидања ове врсте пореза. Резултати увођења пореза на увећану вредност земљишта по стопи од 100% очигледно су били веома неповољни, тако да су будуће лабуристичке владе (закључно са 1979. годином) уводиле наведени порез по далеко нижој стопи (током 1970-тих година, на пример, стопа овог пореза износила је 40%). Долазак конзервативаца на власт 1979. године довео је до потпуног укидања пореза на увећану вредност земљишта.

Током 1970-тих година, међутим, у Великој Британији је развијен један други механизам прикупљања дела увећане вредности земљишта, без обзира на то шта је узрок тог увећања. Тај механизам се заснива на условљавању добијања урбанистичке (грађевинске) дозволе одређеним давањима инвеститора/градитеља. Тако се, на пример, од инвеститора захтева да изгради одређена локална јавна добра (јавне зелене површине или игралишта за децу), објекте социјалне инфраструктуре или да изгради објекте који ће умањити (елиминисати) негативне екстерне ефекте до којих доводи његова инвестиција (изградње подземне гараже или јавних паркинг места). Нешто ређе се од инвеститора захтева да локалним властима плати одређени новчани износ који се, потом, наменски користи. Уколико се о овоме постигне договор између инвеститора/градитеља, ради се о тзв. планерском договору (енг: *planning agreement*), који омогућава добијање урбанистичке дозволе и реализацију предвиђене инвестиције. Вредност коју друштво, односно локална заједница, добија оваквим захватом назива се планерска добит (енг: *planning gain*), а понекад се тим именом означава и цео описани поступак.

На први поглед може да се учини да овакав поступак нема директне везе са увећаном вредношћу земљишта, односно њеним одузимањем од земљопоседника. Међутим, пошто се оваквим поступком увећавају трошкови инвестиције, односно трошкови изградње објекта на одређеној парцели градског земљишта, цена земљишта (која има карактер резидуала) опада. Наиме, умањује је цена земљишта коју је инвеститор/градитељ спреман да плати земљопоседнику дате парцеле. На тај начин се део увећане вредности земљишта преноси локалној заједници.²⁰⁰

Дакле, планерска добит, као и порез на увећану вредност земљишта, делимично или потпуно одузима увећану вредност земљишта од приватног земљопоседника. Ипак, постоје значајне разлике између пореза на увећану вредност земљишта и планерске добити. Како наводи *Боверс* (Bowers, 1992), средства прикупљена порезом сливају се у јединствени буџет локалне заједнице тако да могу бити употребљена било у коју сврху, док се средства у случају планерске добити наменски употребљавају. Поред тога, порези су обавезни, док је успостављање планерског договора добровољно. Уколико инвеститору/градитељу не одговарају услови које поставља једна локална заједница, он може да потражи локацију за изградњу таквог објекта у некој другој. Надаље, планерска добит, за разлику од пореза, није директно, већ само посредно везана за вредност земљишта, односно њено увећање. Коначно, у Великој Британији је, уколико инвеститор/градитељ није задовољан условима које му поставља локална власт, у прилици је да се жали централним властима које могу да му издају урбанистичку дозволу, док у случају пореза нема могућности жалбе.

²⁰⁰ Теоријски модел алокације градског земљишта и расподеле прихода од њега при увођењу планерске добити формулисао је *Keogh* (1982). *Bowers* (1992) коригује неке теоријске резултате наведеног модела, а *Healey et al.* (1993) разматра стварне резултате овог приступа у Великој Британији.

На крају разматрања релације између урбанистичког планирања и увећане вредности земљишта треба се подсетити да државна интервенција на тржишту градског земљишта може непосредно да доведе до умањења вредности земљишта. На почетку овог одељка навели смо примере инвестиција са негативним екстерним ефектима који умањују вредност парцела градског земљишта лоцираних у близини таквих постројења (објеката). Поред тога, постоји велики број случајева у којима државна интервенција на тржишту градског земљишта, односно одговарајућа урбанистичка ограничења доводи до умањења вредности земљишта. Уколико бисмо применили логику аргумената употребљених у случају увећане вредности земљишта и потребе за њено одузимање, неминовно би било да се у овим случајевима земљопоседнику исплаћује компензација. Једноставно, претходни аргумент да земљопоседник није заслужан за увећање вредности земљишта треба да се доследно спроведе у нашем примеру, што значи да земљопоседник није заслужан (одговоран) ни за умањење те цене. Пошто је на основу аргумента о заслугама заговарана потреба потпуног одузимања увећане вредности земљишта, било би доследно да се заговара и пуна компензација земљопоседника у случају пада вредности земљишта. Најватренији поборници одузимања увећане вредности земљишта, међутим и не помињу компензацију земљопоседника, односно власника некретнина при умањеној вредности градског земљишта. Нема сумње да би компензација земљопоседника у многим земљама била политички веома непопуларна. Довела би до увећања буџетских расхода (што доводи до увећања пореског оптерећења) и до увећања неравномерности расподеле благостања, што се може оценити као друштвено неприхватљиво. Сматрамо, међутим, да је при разматрању (теоријском или практичном) државне интервенције на тржишту градског земљишта неопходно размотрити и овај њен облик.²⁰¹

Теоријска разматрања утицаја урбанистичког планирања на алокацију градског земљишта показала су да успостављање урбанистичких ограничења умањује понуду градског земљишта, како глобалну тако и понуду градског земљишта одређене намене. Међутим, снажна урбанистичка ограничења на једном сегменту тржишта могу да доведу до реалокације градског земљишта са тог на његов други сегмент и тиме увећају његову понуду на њему. Степен утицаја урбанистичких ограничења на понуду градског земљишта зависи од ценовне еластичности његове понуде, еластичности супституције једне парцеле градског земљишта другом (која не подлеже таквим ограничењима), као и од еластичности супституције градског земљишта капиталом. Полемика о релативном значају понуде и тражње за цену градског земљишта разрешена је ставом да њихов релативни значај зависи од односа њихове ценовне еластичности.

Урбанистичка ограничења, нарочито она на плану намене површине, доводе до деформације слободно формиране криве закупнине градског земљишта, при чему долази до локалног повећања или умањења закупнине. То доводи до реалокације градског земљишта између алтернативних намена, а понекад и до ширења града, односно градског земљишта. Уколико се путем урбанистичког планирања спроводи политика ограничавања ширења града (политика зеленог појаса), тиме се утиче на вредност земљишта на ободу града и значајно се увећавају разлике у вредности градског и пољопривредног земљишта. Теоријски модели економских ефеката урбанистичког планирања које се заснива на зонирању показали су да веома често није могуће једнозначно дефинисати те ефекте, односно да они зависе од испуњености низа претпоставки. Уочене су и ситуације при којима слободно деловање тржишта градског земљишта, односно други облици интервенције на њему дају боље резултате од зонирања, односно урбанистичког планирања. Урбанистичко планирање

²⁰¹ Пример инвестиције у постројење за пречишћавање отпадних вода преузет је из урбанистичке праксе *Њујорка*. Наиме, урбанистичка комисија града одлучила је да такво постројење лоцира на обали реке *Хадсон*, на подручју локалне заједнице *Бронкс*. То је довело до политичког конфликта градске и локалне заједнице, пошто су се становници и поседници некретнина у близини те локације побунили. Предлог појединих економиста да се становници и власници некретнина компензују, наведена комисија једногласно је одбила.

генерише одређене реалне трошкове, у смислу ангажовања одређених ресурса. Ту се могу разликовати трошкови јавног сектора који се односе на припремање и имплементацију урбанистичких планова и трошкови приватног сектора који су условљени постојањем урбанистичких ограничења, односно трошкови прибављања урбанистичке дозволе. Емпиријска истраживања економских ефеката урбанистичког планирања нису дала једнозначне резултате, али су, у одређеној мери, потврдила налазе теоријских разматрања. У Великој Британији се показало да су снажна урбанистичка ограничења у појединим деловима земље довела до супституције земљишта капиталом и до промене типа становања. Емпиријска истраживања у САД потврдила су да урбанистичка ограничења умањују понуду градског земљишта и повећавају његову цену, као и да политика зеленог појаса доводи до увећања разлике у цени између градског и пољопривредног земљишта. Разматрање урбанистичких ограничења у домену пословног простора показало је да су интервенције на том плану резултовале неочекиваним, неповољним ефектима. Сходно томе, крајем 1970-тих и током 1980-тих година приступило се ублажавању урбанистичких ограничења, тако да су формиране корпорације за урбану изградњу, предузетничке зоне и зоне поједностављеног планирања, све у циљу стварања подстицаја за улагање капитала, односно за привредни просперитет одређеног подручја. У случају урбане реконструкције ублажавање урбанистичких ограничења било је праћено финансирањем инвестиција у основну инфраструктуру неопходну за започињање процеса урбане реконструкције.

Урбанистичко планирање значајно утиче и на формирање увећане вредности градског земљишта, односно на стварање алокативних и дистрибутивних проблема који су везани за њу. Дакле, примена једног облика државне интервенције доводи до потребе да се, у циљу делимичног или потпуног одузимања те увећане вредности, примени неки други облик државне интервенције. Опорезивање увећане вредности земљишта представља једну могућност, али се све више примењује тзв. планерски договор, односно накнада, којима се део увећане вредности градског земљишта одузима приватним земљопоседницима и ставља на располагање локалној заједници.

10. Јавни сектор и државна интервенција у граду

10.1. Јавна својина над градским земљиштем

Мишљење по коме је јавна својина над земљиштем (било градским или пољопривредним), са становишта друштвених интереса, супериорна у односу на приватну има прилично дугу традицију. Такво мишљење било је прилично популарно још у XIX веку. Из тог времена долазе и идеје о пожељности укидања приватне својине, односно пожељности успостављања монопола (ексклузивитета) јавне својине над земљиштем као ресурсом. Најпопуларнији, а вероватно и најзначајнији заговорник тих идеја у прошлом веку био је амерички мислилац Хенри Џорџ.²⁰² У свом најзначајнијем делу, *Progress and Poverty* (George, 1979) одбацује приватну својину над земљиштем као економски неефикасну и друштвено неправедну и предлаже земљишну реформу засновану на делимичној национализацији целокупног земљишног фонда у САД.²⁰³ Иако крајем XX века идеје које је изнео Џорџ немају

²⁰² И поред неспорне популарности, *Хенри Џорџ* и његово дело су предмет прилично контроверзних оцена. Велики писци, какав је био Лав Николајевич Толстој, сматрају да „сваком ко се упозна са његовим учењем не преостаје ништа друго него да се са њим сложи“. Велики економисти, какав је био *Алфред Маршал*, нешто су скептичнији: "*Џорџ* је био песник, а не научни мислилац".

²⁰³ Хенри Џорџ сматра да би потпуна национализација, односно одузимање свих својинских права приватним земљопоседницима, створила велики број проблема, тако да предлаже да се сви приходи од земљишта опорезују по стопи од 100%, што представља делимичну национализацију, тј. национализацију само једног својинског права: права уживања прихода.

онај значај које су имале у тренутку појављивања, оне још увек представљају инспирацију за многе.²⁰⁴

С друге стране, крајем XIX и током XX века, са успоном социјалистички оријентисане политичке мисли и са реализацијом комунистичког политичког пројекта, идеја о укидању приватне својине над земљиштем добија на значају, како у домену економских и политичких расправа, тако и у погледу конкретног спровођења те идеје. У свим комунистичким земљама извршена је национализација целокупног градског земљишта, што значи да је успостављен ексклузивитет јавне својине над овим ресурсом. Поред тога, у већини комунистичких земаља спроведена је и национализација пољопривредног земљишта, тако да је практично искорењено пољопривредно земљиште у приватној својини.²⁰⁵ Проблеми са којима су се средином овог века сусретали велики градови у западним земљама, условили су поновни успон идеје о успостављању ексклузивитета јавне својине над градским земљиштем, односно увећању његове површине. Отуда се у западним земљама јављају радови теоретичара који заговарају свеобухватну национализацију градског земљишта,²⁰⁶ па су чак формулисани и оперативни предлози за спровођење такве национализације.²⁰⁷

Пожељни облик својине над градским земљиштем је у одређеној мери остао контроверзно економско и политичко питање. То се најбоље може сагледати преко концептуалних неслагања око тога шта треба да чини основу концепције реформе система коришћења градског, односно пољопривредног земљишта у источној Европи. Тако је, на пример, група од 28 еминентних америчких економиста 7.11.1990. године (годишњица Октобарске револуције) упутила отворено писмо Михајлу Горбачову, тадашњем председнику бившег Совјетског Савеза, у коме указује на економске опасности везане за приватизацију земљишта, заговарајући опстанак јавне својине над овим ресурсом.²⁰⁸ С друге стране, већина западних економиста, нарочито они окупљени око Светске банке, сматрају да је приватизација земљишта, како пољопривредног, тако и градског, пожељна и у том смислу неизбежна компонента транзиције привреде бивших комунистичких земаља.²⁰⁹

²⁰⁴ Под утицајем наведених идеја, Амерички индустријалац Џон С. Линколн је средином XX века велики део свог наследства наменио стварању *Lincoln Institute of Land Policy (Cambridge)*, савезна држава *Massachusetts*), једне од најеминентнијих институција за проучавање земљишне политике у свету.

²⁰⁵ Изузетак од тога чине Пољска и некадашња (СФР) Југославија, где је приватна својина над пољопривредним земљиштем задржана, додуше уз ограничење величине појединачног поседа. У некадашњој (СФР) Југославији то ограничење је износило 10 хектара, али је ипак пољопривредно земљиште у приватној својини чинило око 82% укупне површине пољопривредног земљишта (податак за 1989. годину, наведен на основу Статистичког годишњака СФР Југославије).

²⁰⁶ Од савремених аутора у такве спадају *Лихтфилд* (Lichfield, 1966) и *Бродбент* (Broadbent, 1977), а постоји и већи број радова у којима се заговара ширење (повећање учешћа) јавне својине над градским земљиштем. Поред тога, иако се експлицитно не залажу за успостављање ексклузивитета јавне својине над градским земљиштем, одређени број савремених, лево оријентисаних аутора (*Harvey*, 1973, *Мејси и Каталано*, (Massey & Catalano, 1978), *Скот и Ровејс*, (Scott & Roweis, 1977) износи оштру и свеобухватну критику приватне својине над земљиштем, што се може схватити и као имплицитно залагање за јавну својину над овим ресурсом.

²⁰⁷ У такве предлоге спада *Броклбенк и др.* (Brocklebank, K., et.al., 1973) који је послужио као изборна платформа Лабуристичке странке у Великој Британији на изборима 1973. године.

²⁰⁸ Упућивање овог писма иницирао је еминентни амерички економиста *William Bickrev*. Ставовe сличнеонима из овог писма, при разматрању земљишне реформе на подручју некадашње ДР Немачке, заступа и *Шмидт* (Schmidt, 1996).

²⁰⁹ Шире о томе видети у *Бертранд М. Ренауд* (Renaud, 1996). Наведено неслагање постоји и међу домаћим економистима. Док *Беговић и Мијатовић* (Begović & Mijatović, 1993) заговарају приватизацију градског земљишта као основу реформе система коришћења градског земљишта, *Милићевић* (Урбана економика, 1990) заговара опстанак монопола јавне својине над овим ресурсом, мада у свом каснијем раду допушта могућност његове делимичне приватизације.

Услед наведених контроверзи потребно је прво размотрити аргументе за и против (ексклузивитета) јавне својине над градским земљиштем,²¹⁰ а тек потом размотрити резултате државне интервенције која се базира на (делимичном) успостављају јавне својине над овим ресурсом. Аргументи за и против јавне својине над градским земљиштем, односно њеног ексклузивитета, најбоље се могу сагледати преко поређења економских перформанси приватне и јавне својине над овим ресурсом. Та компаративна анализа заснива се на неколико следећих критеријума:

- **Економска ефикасност**, односно да ли одређени облик својине обезбеђује ефикаснију алокацију градског земљишта.
- **Друштвена праведност**, односно да ли је, при одређеном облику својине, алокација градског земљишта и, нарочито, расподела прихода од његовог коришћења, у складу са начелима праведности прихваћеним у одређеном друштву.
- **Компатибилност**, тј. у којој мери су својинска решења у погледу градског земљишта која постоје у једној земљи компатибилна са доминантним својинским решењима на том плану у већини других земаља, односно компатибилна са својинским решењима у другим секторима привреде те земље.
- **Могућност државне интервенције**, тј. какве су могућности, при постојању одређеног облика својине над градским земљиштем за државну интервенцију и њено спровођење уколико се за њом укаже потреба.

10.2. Политика цена јавног сектора

Приликом разматрања јавне својине над градским земљиштем указали смо да постојање само једног власника (на пример, локалне заједнице) онемогућава слободне, тржишне трансакције овим ресурсом тако да не постоји његова тржишна цена. Поред тога, указали смо да је могуће вршити промет само једног својинског права - права коришћења градског земљишта. Тиме се отвара питање начина алокације тог својинског права, као и начина одређивања цене права коришћења градског земљишта које је у јавној својини. С једне стране, наведена цена може се административно одредити. У том случају државне, односно локалне власти имају пуну слободу при одређивању такве цене и могу је диференцирати према намени површине, зонама (локацији), корисницима, итд. Најчешће је таква диференцијација веома груба, нарочито у случају диференцијације према локацији. При томе се и цена права коришћења земљишта може обрачунавати на различит начин (према површини земљишта, површини изграђеног простора, итд.). У земљама у којима је успостављен монопол (ексклузивитет) јавне својине над градским земљиштем административно одређена цена коришћења градског земљишта веома често је била блиска или чак једнака нули. Оваква политика била је последица идеолошких ставова владајућих политичких снага према приходу од земљишта. Наравно, овако формулисана цена имала је веома лоше последице на алокацију градског земљишта, како на алокацију између различитих намена тако и на алокацију између различитих корисника.

С друге стране, у ситуацији коју карактерише монопол јавне својине над градским земљиштем до алокације својинског права његовог коришћења и до његове цене може се доћи путем јавног надметања, при коме сви заинтересовани корисници конкуришу један другом. Онај који понуди највишу цену добија право коришћења дате парцеле градског земљишта. Економска теорија је показала да је, при одређеним условима, цена коришћења земљишта која се формира на овај начин идентична цени која би се формирала на слободном тржишту градског земљишта. При томе, као што смо већ указали, постоји опасност да држава, односно

²¹⁰ У разматрању које следи концентрисаћемо пажњу на градско земљиште, мада се употребљени аргументи у највећем броју случајева односе на земљиште као ресурс у целини, без обзира на његову намену (пољопривредно или градско).

локална заједница, као власник градског земљишта почне да се понаша тако да максимизује своје приходе од тог ресурса. Пошто је она једини власник земљишта, само се држава јавља на страни понуде права коришћења градског земљишта, тиме су испуњени довољни услови за монополско понашање власника ресурса. То ће довести до умањења понуде земљишта и, последично, до пораста његове цене, што доводи до неефикасне алокације ресурса, односно умањења благостања. Наравно, државне, односно локалне власти, могу слободно да се одлуче између два наведена модела одређивања цене градског земљишта, односно цене његовог коришћења. Међутим, до сада није забележено да је у условима ексклузивитета (монопола) јавне својине над градским земљиштем (у земљама источне Европе, на пример) његова цена, односно цена његовог коришћења одређивана путем јавног надметања. С друге стране, када у западним земљама државне (у којима доминира приватна својина над градским земљиштем), односно локалне власти продају појединачне парцеле градског земљишта које су у њиховом власништву, уобичајено је да се примењује јавно надметање (најчешће аукција) како би се добила цена те парцеле.

10.3. Политика цена градског земљишта

Мишљење по којем је јавна својина над земљиштем супериорна у односу на приватну има прилично дугу традицију и често су током историје формулисани предлози за земљишну реформу која би се базирала на његовој национализацији. С тим у вези постоје и различита виђења реформе система коришћења (градског) земљишта у земљама Источне Европе и опречни ставови о приватизацији земљишта као дела такве реформе.

Компаративна анализа приватне и јавне својине над градским земљиштем извршена је на основу четири критеријума:

- 1) **ефикасност**, тј. да ли одређени облик својине обезбеђује ефикасну алокацију;
- 2) **праведност**, тј. да ли је при одређеном облику својине алокација градског земљишта и, нарочито, расподела прихода од његовог коришћења у складу са друштвено прихваћеним начелима праведности;
- 3) **компатибилност**, тј. у којој мери су својинска решења у домену градског земљишта која постоје у једној земљи компатибилна са доминантним својинским решењима на том плану у другим земљама, односно другим сегментима посматране привреде;
- 4) **могућност државне интервенције**, тј. какве су могућности, при постојању одређеног облика својине над градским земљиштем, за спровођење државне интервенције.

Сучељавање аргумената заговорника приватне, односно јавне својине над градским земљиштем пружило је могућност свим заинтересованим да донесу сопствени суд о пожељном облику својине над градским земљиштем.

Приликом разматрања јавне својине над градским земљиштем као облика, односно метода државне интервенције на тржишту овог ресурса указано је на политику формирања банака земљишта као најзначајнији начин примене јавне својине.

Указано је да политика репарцелације представља значајну алтернативу политици банака земљишта, нарочито за земље у којима не постоји ефикасна државна управа. Примена јавне својине над градским земљиштем као облика државне интервенције у западним земљама није довела до угрожавања доминације приватне својине над овим ресурсом и његове тржишне алокације. Компаративна анализа ефикасности обављања комуналних делатности у зависности од својинског статуса комуналних предузећа започела је идентификацијом савремених својинских и организационих решења у домену комуналних делатности и прегледом њихових добрих и лоших страна. Преглед емпиријских истраживања на ту тему сачињен је за две комуналне делатности: водоснабдевање и одношење смећа. У првом случају показало се да нема значајније разлике између ефикасности приватних и јавних водоводних

предузећа, док се у случају одношења смећа показало да је најпогодније својинско, односно организационо решење са становишта ефикасности уговарање посла са приватним предузећем. Разматрање политике цена јавног сектора у градовима указало је на одређена начела формирања цена, добре и лоше стране тако формираних цена, као и случајеве и начине одступања од тих начела. При томе су одвојено посматрани финансирање текућег пословања комуналних предузећа и финансирање инвестиција. Показало се да савремена решења теже да се повећа значај цене услуге која се наплаћује кориснику, као и учешће приватног капитала у финансирању инвестиција у комуналну инфраструктуру.

10.4. Економски аспекти одрживог урбаног развоја сагледани кроз стратегију развоја градског саобраћаја

Бројни негативни глобални ефекти урбаног развоја, драматичног пораста степена моторизације и коришћења аутомобила, много су уочљивији у светлу концепта одрживог развоја. Ови се негативни ефекти могу поделити у три групе:

1. Економска /(не)ефикасност

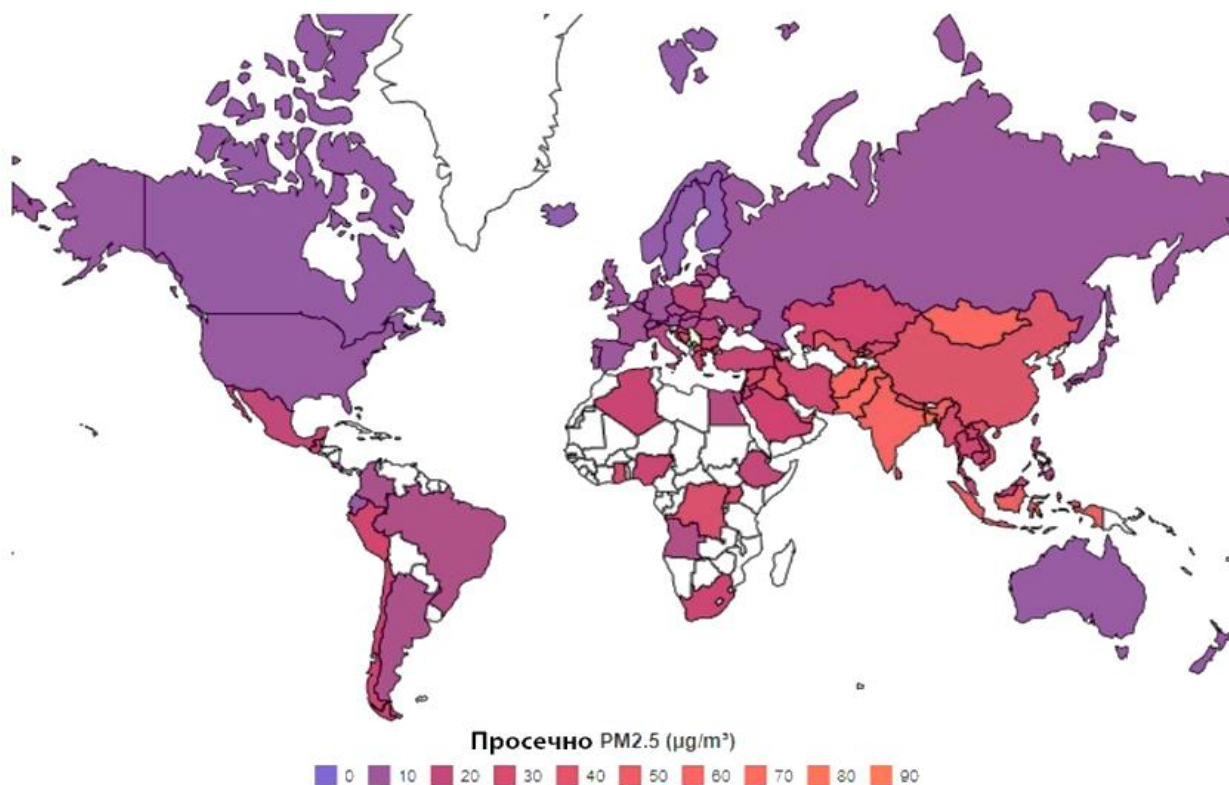
- **Трошкови инфраструктуре** обухватају трошкове изградње нове инфраструктуре у предграђима која се стално шире. На тај начин инфраструктура у ужим градским језгрима остаје недовољно искоришћена.
- **Транспортни трошкови** употребе аутомобила виши су за 30-40% у односу на трошкове јавног превоза и, што је посебно значајно, не плаћају их директни корисници.
- **Временски трошкови** због саобраћајних загушења непрекидно нарастају упркос сталним напорима да се граде нове саобраћајнице које би решиле проблем. Просечно време за путовање на посао у свету стално расте и сада износи око 30 минута, а изградња путне инфраструктуре не доноси очекиване бенефите.
- **„Расипање“ земље** је процес смањења обрадивог земљишта због непрекидне изградње путева.
- **„Расипање“ стамбеног фонда** представља све већи дисбаланс између стварних и жељених стамбених потреба градског становништва и жељеног стања.

2. Негативни еколошки ефекти

- **Нафта** - глобална производња нафте достићи ће врхунац у периоду 2005-2010. године. Светско тржиште нафте биће ускоро подложно великим нафтним шоковима.
- **ГХГ гасови** - нагли пораст емисије угљен-диоксида налаже хитне, радикалне промене у сфери саобраћаја.
- **Смог** - иако је чист ваздух од пресудног значаја за здравље градског становништва, аутомобилски градови значајно премашују задате стандарде аеро-загађења.
- **Утицај дисперзивног урбаног развоја** - одузимање обрадивог земљишта.
- **Утицај градског саобраћаја** - бука, визуелна наметљивост путне инфраструктуре и паркинга, разбијање комуналних вредности, драматично нарастајући број саобраћајних несрећа у свету (у којима годишње гине 250.000 људи) све више доводи у питање про-аутомобилску саобраћајну стратегију.

3. Социјалне неједнакости

- Социјалне неједнакости које потичу од непоседовања аутомобила - више од половине становника аутомобилских градова уопште не вози из различитих разлога (премлади, сиромашни, стари, хендикепирани).
- Социјалне неједнакости које потичу из локације - становници који живе изван ужег градског језгра.



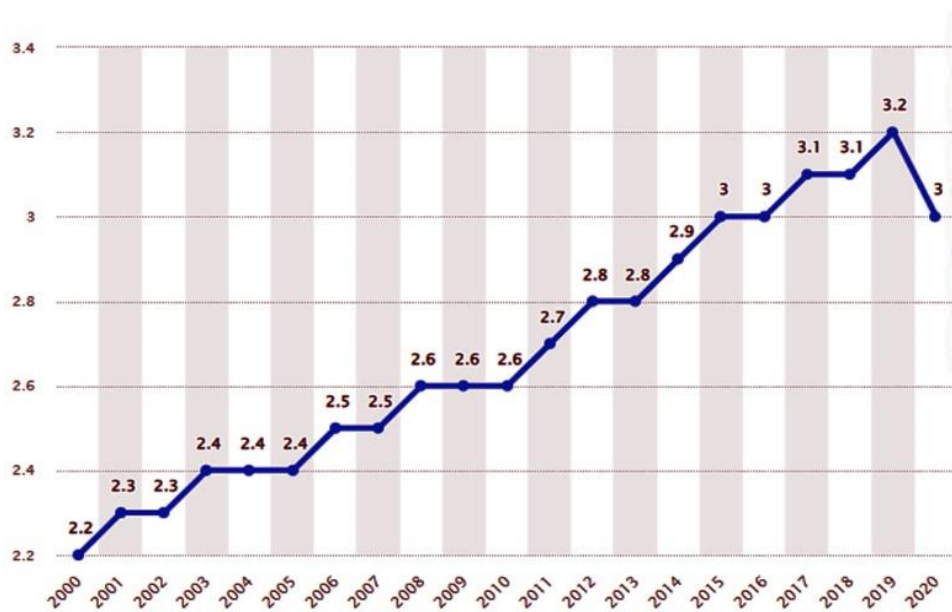
Слика бр. 7. Државе са највишим степеном загађењем вазуа у 2021. години

Извор: (<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/most-polluted-countries>)

Табела бр. 13. Пораст степена моторизације у САД и Европи у XX веку - број становника на један аутомобил

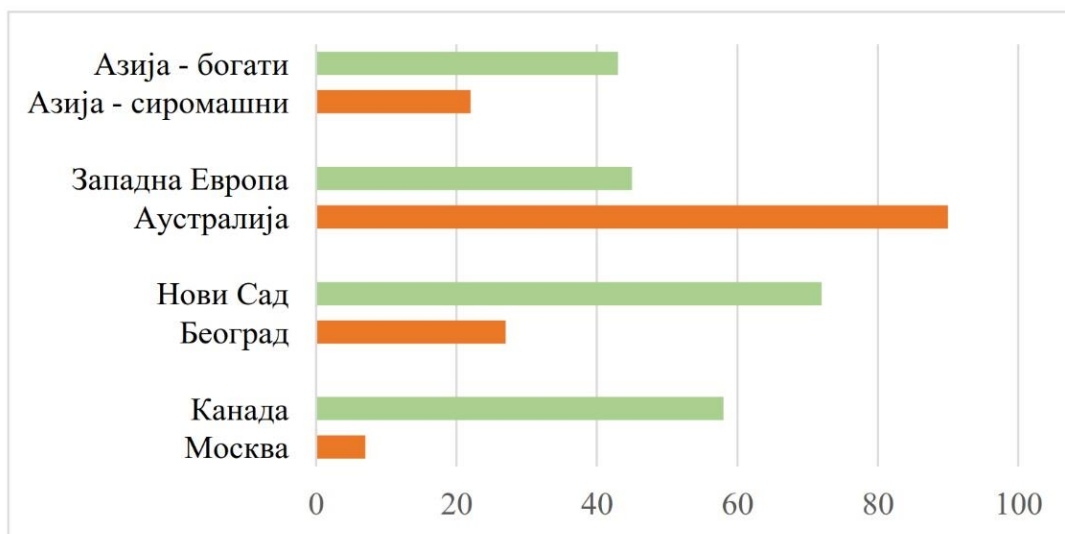
Година	САД	В. Британија	Француска	Немачка
1907.	608.0	640	981	3821
1913.	77	165	318	950
1927.	5.3	44	44	196
1950.	3.8	20	25	25
1960.	2.9	9.1	9	11
1964.	2.7	6.3	6.5	6.7
1967.	2.5	5.3	4.8	5.3
1970.	2.3	4.8	4.2	4.3
1980.	1.9	3.7	2.8	2.7
1992.	1.7	2.7	2.4	2

Извор: (Јовановић, 2005)



Графикон бр. 16. Емисија карбон диоксида из путничких аутомобила у свету у периоду од 2000. до 2020. године (у милијардама метричких тона)

Извор: (<https://www.statista.com/statistics/1107970/carbon-dioxide-emissions-passenger-transport/>)



Графикон бр. 17. Дужина градских путева по становнику

Извор: (Јовановић, 2005)

IV ОДНОС ЕКОНОМСКЕ И ЕКОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА У СВЕТУ И СРБИЈИ

1. Вештачки сукоб економије и екологије

Отворен вештачки сукоб између економије и екологије своди се на следеће: *увећани трошкови за заштиту животне средине повећавају цену производа по јединици*. (извор: (Стојков, 2000))

Ова теза посебно је истакнута у неразвијеним земљама у којима, по правилу, привреда нема средстава за улагање у квалитетну средину. Ту се једноставно занемарује искуство развијених земаља које указује да квалитетнија животна средина значи бољу економију, односно да инвестирање капитала долази у обзир само у квалитетном амбијенту (природни или урбани уређени пејзаж у коме посебне предности имају амбијенти или објекти под заштитом, као културно-историјско или природно добро). То значи да о поскупљењу производа може се говорити само у краткорочном смислу, док у дугорочном ова улагања доприносе знатно већој добити. У том смислу може се говорити о неквалитетном планирању које развој привреде третира независно од тзв. еколошких трошкова.

Дакле, може се закључити да су оба сегмента простора, економски и еколошки, подједнако важна и утицајна. Фаворизовање једног од њих као битнијег је неосновано и води ка сукобу. Ова два сегмента морају се сагледавати искључиво интегралним приступом.

Пример: Својевремено, приликом изградње система за водоснабдевање *Рзав* за пет општина (Ариље, Лучани, Горњи Милановац, Пожега, Чачак) дошло је до застоја у реализацији јер је једна од ових општина (Ариље) оценила да систем има више утицаја на њену средину него што из система добија, односно да су њена улагања у диспропорцији са ефектима. Ваљана анализа утицаја би помогла да се ово реши на исправнији начин и предухитре могући сукоби.

Идеју опорезивања спекулативних валутних трансакција, која је лансирана још пре много година требало би подробно испитати и продискутовати. Јуриш против сиромаштва захтевао би широко инвестирање у људски капитал и инфраструктуру и то тако да оно буде повезано и са социјалним и политичким критеријумима и са економским прорачунима. Чак и кад би били могући, велики трансфери готовог новца у најсиромашније земље имали би сасвим мало практично дејство. Израчунато је, наиме, да ако би се и читавих 75 % дохотка *per capita* развијених друштава редистрибуирало у најсиромашније земље, просечан доходак би се у њима повећао за само 20 %. (Marris, 1999)

Највећи број проблема који спутавају економски развој сиромашних земаља није узрокован због светске економије или себичног понашања богатих земаља. Најчешће се срж проблема налази у самим владама тих нација, корупцији, сукобима, ратовима, претераној регулацији тржишта и сл. У оваквим условима инвестициони капитал заобилази те државе због степена ризика који је висок. Ова питања враћају на питање слободе као друштвене снаге и способности, како ју је дефинисао Амартја Сен. Економски развој, тврди он, не може се проценити без узимања у обзир доприноса који здравље и образовање, те грађанске и политичке слободе имају за благостање људи. Такав приступ за меру развоја узима писменост, способност слободног самоизражавања, гласања, и слободу од страха од насиља и прогона. Способности о којима је реч нису само „суштински“ него и „инструментално“ значајне. Према Сену, развоју једне земље најбоље се доприноси развојем грађанских и политичких права и улагањима у здравствену заштиту и образовање. Идеја да су то луксузи који се могу одлагати све док се не постигне темељнији економски раст, сасвим је погрешна. Демократија, каже он, најбоља је заштита од оскудице - ниједна развијена демократија није искусила значајнију оскудицу. (Sen, 1999)

Посреди је процес који треба да се догађа и на транснационалном и на локалном нивоу. Држава, ипак, може да има важну улогу и таква промена може да допринесе и њеном реструктурирању. Експертско знање мора бити демонополизовано, а преговори између оних који доносе одлуке и стручњака враћени у јавну арену тако да укључују мноштво људи. Није довољно да се то чини тек пошто се нешто догоди, како је то било у Великој Британији, и са кризом због такозваних лудих крава и са контроверзом око генетски модификоване хране. Регулативна тела треба да буду тамо где се могу пратити научни и технолошки развоји са циљем да антиципирају јавне расправе које треба да уследе. Њихова улога треба да буде да те дебате учине приступачним и да учесници у њима буду добро обавештени, као и то да се оне одвијају у ширем оквиру демократских институција и закона.

Еколошка питања, наравно, рефлектују глобалне неједнакости. Једноставан начин да се то демонстрира јесте да се величина популације доведе у везу са потрошњом енергије. Популација САД, далеко је мања од популација Индије и Кине. Ако се, међутим, доведу у корелацију са потрошњом, те су бројке сасвим друкчије. Гледано из те перспективе, САД надмашују Индију и Кину заједно за неких 70%. (Our Global Neighbourhood, 1995)

Тема еколошке модернизације, међутим, значајна је и на светском и на националном нивоу. То не значи да неразвијене и мање развијене земље морају да прођу кроз исти процес економског раста зато што су економски развијене проузроковале еколошку штету. Високе стопе економског развоја и у сиромашнијим и у богатијим земљама, убудуће би све више могле зависити од технологија које су суштински загађивачке или које у себе укључују висок степен рециклаже. Осим тога, однос између штете нанете окружењу и економског напретка је компликован. Неки облици загађивања средине опадају са растом животног стандарда, као што је то случај са честицама чађи у градском ваздуху. Неке друге врсте штете по околину изгледа да следе U-кривуљу. У ранијим фазама економског развоја јавља се еколошко погоршање које траје до одређене тачке. Након тога следи нагло побољшање. (Bertrand & et.al., 1999)

Мешавина политичких иницијатива неопходна је да би се изашло на крај са замршеним питањима. Последице глобалног загревања осетиће све земље, поготово друштва која се налазе на јужној хемисфери. Политички договори који су до сада постигнути на светском нивоу недовољни су, а изгледа сасвим вероватно да ће у недовољној мери бити и испоштовани. Према Протоколу из Кјотоа емисија гасова стаклене баште требало би у првим годинама 21. века да буде смањена за 8% у Европској унији, 7% у САД и 6% у Јапану. Чак и ако претпоставимо да је то остварено, глобално загревање ће се вероватно наставити све док се не спроведе значајније смањење емисије гасова. Највећи пораст јавља се у земљама у развоју на челу са Кином и Индијом на које отпада једна десетина укупне светске емисије. Поред обавезујућих међународних споразума у којима се води рачуна о потребама земаља у развоју, биће потребно извршити промене и на ужим подручјима. Да националне и локалне политике могу извршити промене показује случај Немачке. Иако је у овој земљи одржан добар ниво економског раста, утрошак енергије *per capita* је смањен, и то због тога што се спроводи једна еколошки софистицирана политика.

Регулација корпоративне моћи тесно је повезана са проблемима еколошког управљања. Неке од највећих светских компанија данас су присутне на пољу биотехнологије. Индустријске корпорације су такође често примарни извори загађивања околине, као и неке друге делатности које би могле бити равнодушне према еколошким проблемима. У бављењу тим и другим питањима корпоративне одговорности демократе које рачунају са модернизацијом, где год је то могуће треба да настоје да раде заједно са бизнисом, пре него против њега. Пословне групе и организације требало би да буду активно ангажоване да помогну у стварању друштва, и на локалном и на светском нивоу, у којем ће играти одговорну улогу. Ипак, владе левог центра морају избегавати конфронтацију са корпоративним интересима где год је неопходно да се ради заједно. Насупрот ономе што стоји у наслову једне добро познате књиге, Када корпорације управљају светом (Korten, 1995), корпорације, ипак,

не „владају светом“, но свакако се активно треба одупрети сваком облику развоја који би могао да доведе до тога да се тврдња из наслова обистини.

Влада треба да настоји да у складу са међународним кретањима обезбеди услове у држави којима омогућава домаћим предузећима да могу конкурентно да послују, али и страним корпорацијама с тиме да поштују све законске регулативе у области очувања и заштите животне средине. Осим тога, задаци владе су и следећи:

1. Да спроводи политику конкуренције у националним и међународним оквирима.

Каткад се као оправдање за ублажавање прописа о монополимa нуди глобална економија, а као основа за оправдање узима се да велике корпорације морају да се такмиче са осталим великим корпорацијама на светском тржишту. Али, коначан резултат тога јесте да се монопол лансира на светски ниво. У једној студији из средине деведесетих посматране су размере концентрације у дванаест светских индустрија да би се испитало колики део светских тржишта контролише пет водећих корпорација. Највећа размера утврђена је код робе широке потрошње, где је чак 70% светског тржишта у рукама пет водећих компанија. Ове компаније контролишу и више од 50% тржишта аутомобилских и авионских делова, електронских компоненти и производа индустрија челика. Њима припада више од 40% добити од продаје у индустријама нафте, персоналних рачунара и медија. Остваривање националних политика може да има непосредне последице на монополе на транснационалним тржиштима, будући да велике корпорације имају своја средишта у ограниченом броју држава - пре свега у САД. Да би се то остварило такође су, наравно, потребни међународно законодавство и контрола.

2. Влада треба да сарађује са групама из терцијарног сектора и са невладиним организацијама у праћењу активности корпорација на светском плану и на ужим подручјима. Нису само бизнис корпорације те које су успоставиле светске мреже. То су учиниле и многе друге групе. Све оне чине противтежу мултинационалним компанијама и тај однос није толико неизбалансиран у корист корпорација како би се могло претпоставити на први поглед. У глобалној ери компанијама више није могуће да од погледа заинтересованих група и асоцијација крију шта раде у појединим деловима света. Групе потрошача, поред тога, способне су да ударе корпорације тамо где највише боли, тако што могу директно да утичу на профите компанија. С тим у вези, преломни моменат био је случај Брент Спар, из 1995. године. Нафтна компанија *Shell* открила је да еколошке групе, поготово у комбинацији са санкцијама потрошача, могу имати велики утицај на њихово пословање. Од тада су *Shell* и остали произвођачи нафте и нафтних деривата променили свој став према еколошком питању. Управљање еколошким ризиком и стимулисање очувања околине схватили су као питања којима треба позитивно да доприносе. Новија историја *Монсанта* (*Monsanto*), једне од највећих светских биотехнолошких компанија, такође је поучна када је о реч о овим питањима. *Монсанто* је инвестирао врло велике суме новца у производњу генетички модификованих пољопривредних култура и у почетку је имао много успеха на америчком тржишту. Роберт Шапиро, шеф *Монсанта*, изјавио је да је промоција тих култура у САД био „најуспешнији продор једне технологије који је икад до сада учињен, укључујући плуг“. (Vidal, 1999) Реакције еколошких група широм света и шире јавности задале су жесток ударац амбицијама *Монсанта*. Непријатељство је нарочито било изражено у Европи. У првих шест месеци 1999. године амерички извоз кукуруза опао је за преко 90%. Амерички фармери су почели да се враћају традиционалном семењу радије него да користе оно које је генетички модификовано. Исте године амерички државни секретар за пољопривреду, *Дан Гликмен*, започео је истрагу да би утврдио јесу ли везе између његовог министарства и компанија каква је *Монсанто* биле превише блиске. Сазнавши за ту истрагу, *Deutsche Bank*, највећа европска банка, саветовала је институционалне инвеститоре да продају деонице *Монсанта*. Акције су у компанији изгубиле 35% своје вредности, у исто време када је њихова просечна вредност на *Вол стрит* (*Wall Street*) скочила за 30%. Господин Шапиро је касније изјавио: „Заборавили смо да слушамо. Више смо људи иритирали и окренули против себе него што смо их придобили (...). Наша вера у биотехнологију била је широко схваћена као ароганција и снисходљивост“. Обећао је

дијалог који би био много шири и отворенији од оног којег је компанија до тада сматрала потребним. Касније је на компанију извршен снажан притисак од стране аналитичара и саветника за инвестиције да се преструктурише, тј. подели на неколико мањих. Многи инвеститори су постали уверени да су социјални протести, које је својом политиком изазвала, нанели толику штету њеним економским изгледима да је њен опстанак као целовите компаније постао немогућ. Док је њено пословање са лековима још увек било високо вредновано на тржишту акција, њен посао са агро-хемијом драматично је опао.

3. Влада треба да стимулише корпоративну одговорност кроз мешавину активног охрабривања које укључује пореске иницијативе и ригорозног надзора понашања корпорација. Постоје нитковске компаније баш као што постоје и подла удружења и обема ће бити потребан специјалан третман од стране националних влада и међународног права. Али, нема разлога због којег одговорно владање корпорација не би требало подупирати и на националном и на интернационалном нивоу. *Одговорност* је широк и потенцијално магловит појам и очигледно је да би му компаније могле придавати само симболичан значај. Са друге стране, неке компаније су следиле пут промовисања одговорног корпоративног понашања. На пример, произвођач одеће *Левис (Levi Strauss)* у том је смислу водећа индустрија. Роберт Хас главни руководилац ове фирме, увео је стандарде производње који се следе у свим погонима које компанија има широм света.

4. Влада треба да осигура да корпоративна одговорност даје пун допринос еколошкој одговорности, у различитим значењима које тај израз има. Пропис мора да укључује коришћење сиромашнијих делова света. Одлагање отровних материја вршиле су корпорације и у одређеној мери државе. На пример, велики део јапанске индустрије алуминијума и бакра био је премештен у сиромашније крајеве југоисточне Азије. Погон ваљаонице бакра кога су финансирали и изградили Јапанци у Лајтеу на Филипинима простире се на око 400 јутара земље коју су добили врло јефтино. Материје које ово постројење избацује садрже велику количину загађивача штетних по околину и људско здравље. Компанија избегава примену строжих еколошких регула које, иначе, постоје у Јапану. (Korten, 1995, p. 223)

5. Влада треба да поступа непопустљиво када је то потребно, да сачува отвореност јавних простора цивилног друштва, укључујући и сферу јавног информисања. Постоје велика подручја јавног живота која не би требало да буду комерцијализована, иако постојање отворене јавне сфере значи да може бити расправљано где треба повући границе. Често може бити потребно да влада да пример: паркови, учионице, пловни путеви, заједничко земљиште и остала подручја треба да буду поштеђена реклама и комерцијализације. Влада треба, такође, тамо где је то потребно, да иницира „публицизацију“ - враћање комерцијализованог простора јавној употреби. Рецимо, најприхватљивије је ако се тржни центри или велики робни магацини издају на ограничени рок тако да би се у будућности ти простори могли уступити за другачију употребу. Заједнице у неким земљама, нарочито у Кореји, Бразилу и САД спровеле су такве идеје. Смањење резерви фосилних горива, политичке и економске кризе које потресају свет због неједнаке расподеле и потрошње, као и еколошка штета у виду стварања ефекта стаклене баште, озонских рупа, киселих киша и општег загађења ваздуха продуктима сагоревања разлози су због којих се све чешће помињу и траже алтернативна горива која би на достојан начин заменила нафту и њене деривате у индустрији, а посебно у друмском саобраћају.

Такав задатак, међутим, тешко је испунити јер и алтернативна горива имају своје недостатке који се, пре свега, огледају у трошковима производње, отежаном транспорту или у недовољној снази коју производе у односу на потребе које треба да задовоље.

2. Економско-еколошке оријентације

Заговорници ове оријентације упоређују економичност свих еколошких акција и тиме су у сукобу са заговорницима планске с једне и тржишне економије с друге стране. И једни и

други се слажу да само добро пословање економије у држави може да обезбеди здраву животну средину. Поставља се питање какав је однос екологије према актуелној економској политици? Где је екологија у сфери стицања и распоређивања дохотка?

Имајући у виду чињеницу да су елементи и компоненте природне средине истовремено и економски услови, али и услов живота живих бића, они су и животни услов производње, јер чине материјални основ производно-техничког процеса. Тако природни потенцијали имају двојну улогу - економску и еколошку.

Дакле, природни потенцијали представљају предмет интереса због обезбеђења метаболизма живих бића, а у економској политици чине услов за стицање дохотка. Економије нема без стицања дохотка и прихода, а ових нема без природних ресурса, што даље значи да нема ни привређивања без природних ресурса. Људски, економски и еколошки интереси повезани су преко ресурса средине у јединствену целину и они у овом случају имају интегрални карактер.

Са еколошког становишта природни потенцијали се схватају у изворном, неизмењеном и иницијалном стању. Са друге стране за људе није мање значајна ни новостворена, антропогено измењена средина. Као што ни природна, тако ни измењена животна средина не морају бити погодне за живот људи, због чега се мора мењати да би се угодније и боље живело. Управо измењена средина настала је као резултат потребе за привређивањем, односно за задовољењем личног и друштвеног стандарда. Тиме се привреда јавља као негација иницијалне средине, али она може да буде и чинилац стварања нове здраве средине. Неспорна је чињеница да се данас здрава животна средина све више производи. "Производња здраве животне средине „је могућа само ако постоји нездрава животна средина, а производња ове врсте може да постоји само ако се у то уложе велика финансијска средства и огroman рад. То даље значи да се њеном производњом могу бавити само друштва која остварују вишак вредности, односно имају здраву економију. С тога се заговара економски развој, без обзира на све потешкоће које настају као последица угрожавања животне средине.

Дакле, заговорници ове идеје сматрају да је најпре неопходно да се створи новац, па онда да се бави животном средином. Економистичке доктрине, односно доктрине економског развоја по сваку цену не могу да дају објашњење како економски развијати друштво које нема ресурсе. Решење економског питања производње здраве животне средине види се у прерасподели дохотка, како на државном тако и на локалном нивоу. Имајући у виду чињеницу да се из укупног прихода морају издвојити средства за задовољење потреба саме производње, за потребе друштвене организације и друштвеног стандарда у који је укључен и стандард квалитета животне средине, тиме се екологија намеће као економска категорија и фактор без кога нема здраве економије. Овде се не мисли на чињеницу да се може остварити екстра доходак на еколошки здравим материјалима који имају већу употребну вредност од материјала који су еколошки оштећени.

У теорији и економским доктринама воде се расправе који тип економије је повољнији са еколошког аспекта. Планска економија има предности у томе што омогућује контролисану централизацију материјалних и финансијских средстава и њихово улагање у економска жаришта, док тржишна економија као систем који је теже контролисати ставља екологију на пијацу, дефинишући њене вредности које није могуће дефинисати јер чињенице везане за људско здравље се не могу продавати нити економски валоризовати.

Са друге стране, само тржишна економија обезбеђује економску конкуренцију, већу продуктивност рада и већи профит, па ако се зна да је екологија са финансијског становишта све захтевнија, тада контролисана тржишна економија има низ предности над централизованом планском економијом. (Ђукановић, 1991).

3. Економско-еколошки систем

Економија се данас одвија у комплексном еколошком окружењу где је неопходно сагледати све аспекте животне средине. То је систем где се као основне компоненте јављају економија и животна средина и који можемо назвати економско-еколошки или еколошки систем. Овај систем може бити локални, регионални и глобални, зависно од величине простора који захвата ова спрега. (Љешевић М. А., Животна средина : теорија и методологија истраживања, 1995)

Локални економско-еколошки системи су такви системи код којих се издвојени део привредне активности (предузеће) разматра у смислу међусобне повезаности са непосредном околином или, пак, са њеним појединачним елементима (ваздух, вода, земљиште, гло).

Регионални економско-еколошки системи се карактеришу већим обимом и разноликошћу привредних објеката и адекватно томе сложенијом животном средином. У њих спадају групе предузећа (нпр. рударско-индустријски реон), тзв. територијално-производни комплекс у који спадају сва предузећа на територији која чини одређену животну средину.

Глобални економско-еколошки систем је онај који подразумева укупну светску економију и земљу као простор, услов и ресурсе те економије.

Повезаност и спрега економије и екологије у јединствени еколошки систем на локалном, регионалном и глобалном нивоу је веома интензивна. То ствара компликоване промене стања природне средине и економије и у знатној мери одређује карактер њихових односа и веза. Оцена и прогнозирање тих промена, одређивање дозвољеног обима умањења у сваком од подсистема у оквирима појединих економских система не може бити обављено традиционалним методама економске или еколошке анализе. Јавила се потреба за квалитативно новим методама истраживања заснованих на законима постојања, стабилности и развоја сложених система. У данашње време на додир економије и екологије развила се нова наука **еконологија** (економија животне средине). Она има свој предмет истраживања, методе, категорије и принципе, тј. све што је потребно да би се нека област људске активности конституисала као наука. Ова млада наука се тек налази у фази конституисања. Још нису у потпуности дефинисани њени циљеви, задаци и могућности, док су методе и принципи још у експериментално-теоријском разрађивању.

Еконологија се може схватити као наука о законима функционисања, постојаности и развоја економско-еколошких система. Другим речима, она изучава законе заједничког функционисања и развоја економије и екологије у квалитативно равноправним подсистемима и укупном економско-еколошким систему. Да би се разјаснила садржина еконологије као новог правца развоја науке размотрићемо њену ретроспективу, њене конститутивне основе, методе и системе решења по којима се она разликује од традиционалних области сазнања. Привредна делатност регулише и контролише размену материје између материје и друштва.

Са развојем производних снага тржиште узајамног деловања човека и природе се померило са подручја непосредне повезаности на подручје посредне (техногене) спреге. У данашње време су се искристалисала два центра такве интеграције: **регионална економија и комплексна географија.**

Просторна економија је настала као резултат и потреба диференцијације система економских наука и изучавања производних снага и односа у конкретном просторном аспектима. Њен је задатак да разради и успостави теоријске основе неопходне за практично разрешавање савремених задатака планирања и националне привреде. Методолошко тржиште комплексне географије је у интеграцији природних и научних дисциплина и са њима повезаним областима технике. Као свој основни задатак она подразумева научно-истраживачко прогнозирање стања средине под утицајем техногених дејстава, као и дефинисање препорука за уклањање еколошких криза.

Управљање економско-еколошким системом подразумева три основна елемента: **објекат, средства и циљ управљања**. Теоријске основе синтезе тих елемената налазе се у кибернетици, програмирању и системској анализи. Као резултат интеграције просторне економије и комплексне географије су настале теоријске основе еконологије.

Под предметом изучавања у екологији се подразумева циклус кружења материје и протицања енергије у геосфери. Део ланца овог кружења се потчињава законима производних снага и односа, а део законима динамичких природно-техничких комплекса и система који имају тенденцију преласка из нестабилног у равнотежно стање. Еконологија полази од тога да максимална ефикасност средстава управљања система може бити постигнута само уз доследну примену програма економско-еколошких мера.

Циљ управљања економско-еколошким системима је повећање ефикасности привређивања и квалитета животне средине. Под тим се подразумева таква размена материје између производне и природне средине која се остварује у таквом обиму да буду задовољене све потребе друштва. Уз то је потребно да се што мање троши друштвени и лични рад, а рационално распоређују природни ресурси, чува квалитет животне средине на потребном нивоу и обезбеђују нормални животни услови за активности друштва, како у садашњости, тако и у будућности.

4. Финансирање заштите животне средине

На квалитет живота директно утичу: **животни стандард и животна средина**. Наћи равнотежу између ова два чиниоца квалитета живота основни је циљ економије животне средине. Ако је у одређеном друштву успостављен антагонизам између личног и друштвеног стандарда с једне стране и животне средине с друге стране, јавља се нестабилност система квалитета живота.

Повећањем животног стандарда бави се економија, док се проблемом побољшања квалитета животне средине бави низ научних дисциплина, пре свега, екологија и комплексна географија. Да би се успоставила равнотежа која ствара квалитетан живот, из неуравнотеженог стања у систем се пребацују одређени елементи из подсистема економије у подсистем животне средине. Пребацавање може да буде изражено у материјалним или финансијским средствима.

Операције преношења финансијских и материјалних средстава из подручја животног стандарда у подручје животне средине можемо назвати инвестиције у животну средину. Што се тиче питања саме животне средине инвестиције могу бити различите намене и обима.

Инвестирања која омогућују привреда и друштво су следећа:

- за побољшање радне средине и радних услова;
- за побољшање стамбених услова радних људи и грађана;
- за комуналну хигијену и инфраструктуру;
- санацију деградираних природе и радом створене средине;
- улагање у превентивне мере заштите;
- организовање заштите предела и објеката природне и културне баштине.

5. Економија и екологија као две битне компоненте одрживог развоја и примена одрживог развоја на регионалном нивоу

Свако друштво тежи да достигне што је могуће виши ниво благостања. Под благостањем се најчешће подразумева висок лични и друштвени стандард. Међутим, то је погрешно становиште. Благостање једног човека или друштва није тако једнозначно и једноставно јер оно чини скуп различитих категорија које му обезбеђују угодан живот. Подразумева висок степен задовољавања материјалних потреба (економско благостање),

здраву животну средину (здравствено благостање), задовољење културних потреба (културно-цивилизацијско благостање), те на крају и задовољавајуће окружење друштвеног карактера (психо-социјално благостање). Крајњи циљ људске делатности треба да буде **оптимални развој**. Оптимални развој није само економски, већ и друштвени. Један од услова оптималног развоја јесте и здрава животна средина. На том пољу неопходно је разрешити однос друштвеног развоја (који је углавном друштвена категорија) и животне средине (која је углавном природна категорија). Критеријуми оптималности односа друштва и средине су веома комплексни.

У оквиру оптималности односа друштва и средине, поред квалитативних, улазе и квантитативни показатељи, па је самим тим и технологија одлучивања комплекснија и компликованија. Основни услов оптималности привреде почива на обезбеђењу што хуманијег третмана човека, па је неопходно водити рачуна при доношењу одлука из тог домена. Посебну улогу има ниво друштвене свести и начин размишљања сваке особе понаособ. Основни циљ сваке људске делатности јесте задовољавање основних животних и културних потреба, али и стварање повољних услова за рад. Због тога је неопходно објективно детерминисати утицај човека и друштва на средину и обратно. Не може се порећи чињеница да су основни природни ресурси (вода, ваздух и храна) без изузетка подједнако потребни сваком човеку.

У оквиру проблематике која третира питања животне средине отварају се питања: Да ли је и да ли може бити човек господар над природом? Докле се може економски развијати поједино друштво и човечанство уопште? Каква је диференцијација између економског раста и друштвеног напретка? Какав је однос између раста људске популације према могућностима природне средине да обезбеди услове и ресурсе за одржавање живота тако развијене популације?

С обзиром да се ради о питањима која третирају вишедимензионалне проблеме морају се сматрати централним питањима егзистенције друштва. Наука није једина која се бави проблемима животне средине и економије. Савремени мисаони човек, који располаже оружјима науке и праксе, у могућности је да прогнозира и предвиђа промене у животној средини и последице које могу проистећи из тих промена.

Данас је наука, више него икад, у стању да дође до нових сазнања, преиспита старе вредности и укаже да ни једна идеја, па ни највећа, не решава све проблеме, да данашња добра решења сутра могу постати проблематична за егзистенцију друштва. Класична борба за победу над природом не налази решења у традиционалним филозофским схватањима. Питање је да ли победа над природом производи планиране последице које се могу контролисати или се оне, пак, отимају контроли јер нису биле сагласне времену и простору у коме су извојеване.

У односима друштвено економског развоја и очувања животне средине, као и односу према конкретној средини, посебну улогу има друштвена и индивидуална свест о важности проблема и потреби очувања добара природне и радом створене средине. Друштвена свест се изграђује кроз усавршавање механизма друштвеног система и побољшање односа у оквирима тог система. Често је друштвена свест испред индивидуалне свести по питањима односа према средини. То је најчешће случај са друштвеним системима који су се формирали револуционарним путем. У тим случајевима појединац који сматра да му је однос према средини наметнут избегава да реализује захтеве које поставља то „револуционисано друштво“.

Развој индивидуалне свести о потреби заштите животне средине условљен је утицајем више чинилаца: нивоа личне образованости, навика, традиције, услова живота, итд. Она се развија постепено, мада ни код појединаца не треба искључити могућност наглих промена у схватању и мишљењу.

Неповољнија је могућност када појединац који не схвата или не прихвата значај проблематике животне средине дође у ситуацију да о томе одлучује. Једино исправно решење је преношење одлука о животној средини на представничку власт.

Све је већа потреба да се ускладе могућности које обезбеђују природни ресурси и потребе економског и еколошког развоја. **Еколошки уравнотежен развој је императив** сваког организованог друштва. Досадашња искуства показују да се до сада није радило о стабилним процесима, већ је развијен само један сегмент друштвеног система развоја - економско-технолошки сегмент система. Такав једностранни развој доводи до ентропије целокупног система. Прекомерна потрошња фосилних горива доводи до убрзане деградације животне средине која кроз утицаје на мутације и друге услове утиче на будуће генерације. То значи да економско-технолошки развој мора бити усклађен са еколошким потребама и еколошки уравнотежен.

Уравнотежен (одрживи) развој је опредељење међународне заједнице, што је и дефинисано на светском самиту посвећеном проблемима животне средине која је одржана 1991. године у Рио де Жанеиру. Концепција одрживог развоја на западу се примењује више од 25 година. За разлику од раније концепције заштите животне средине, концепција одрживог развоја подразумева критичну међузависност природних, друштвених и економских фактора.

За разлику од теорије привредног раста, која и данас доминира у нашој средини, преовладала је теорија комплементарности привредног раста, друштвене једнакости и стабилности природног окружења, односно теорија интегралног планирања према којој се простор третира као интегрални систем, а не као средство за остваривање профита. Модели привредног раста су резултирали деградацијом животне средине јер су трошкови ове деградације били прикривени унутар ових модела.

Концепција одрживог развоја тврди да није могуће остварити праве економске ефекте без претходног сагледавања последица на социјалном и еколошком плану.

У ширем смислу то би значило да се простор користи само онолико колико је потребно да би се сачували ресурси, вредности и особине за будуће генерације и да би требао да се експлоатише само до тачке када се не угрожава његова одрживост. Два кључна европска документа одрживог развоја су Европске перспективе просторног развоја (ESDP) и водећи принципи одрживог просторног развоја европског континента - Хановерска повеља (СЕМАТ).

Принципи и упутства дата у овим документима велику примену налазе на регионалном нивоу, иако је њихова примарна намена била национални ниво. Поред ових докумената значајну улогу у планирању одрживог просторног развоја имају и следећи документи:

- *Лисабонска Стратегија (Lisabon Strategy)*;
- *Гетембуршка стратегија (Goethenburg Strategy)*;
- *Софијска декларација (2002) и Љубљанска декларација (2003)*, статистичка анализа података о квалитету површинских вода, повремени приступ условима квалитета на реци Дунав и моделирање квалитета воде. Међународна кооперација на пројекту „Конвенција о сарадњи заштите постојаности коришћења реке Дунав“, (Софијска декларација), са радном групом за моделирање и приступ квалитету.

Европска и регионална докумената о одрживом развоју у великој мери су релевантна и за наше подручје (*Софијска и Љубљанска декларација о територијалној димензији одрживог развоја*). Од усвајања водећих принципа, септембра 2000. године, транснационалне активности значајно су допринеле супротстављању ставова и искустава и формулисању савета и препорука које би могле да ојачају улогу политика просторног развоја у имплементацији циља одрживог развоја.

Серија организованих транснационалних семинара и конференција већ је указала на многе од горе наведених и будућих изазова у односу на одрживи развој.

Солунски семинар (јун, 2001) тематизовао је значај ширег европског простора и, с тим у вези, потребу за повећањем транснационалне сарадње, признајући чињеницу да сразмерно проширењу европске интеграције треба проширити и политике просторног развоја.

Лисабонски семинар (новембар, 2001) нагласио је улогу политика просторног развоја у погледу заштите и унапређења предеоног наслеђа, потврдивши да су ефикасне политике просторног развоја непроцењив алат за имплементацију непосредно усвојене Конвенције о пределима. **Дрезденска конференција** (мај, 2002) и **Будимпештански семинар** (март, 2003) нагласили су теме у вези с имплементацијом принципа субвенционисаности и циља снажнијег учешћа цивилног друштва у политикама просторног развоја. **Софијски семинар** (октобар, 2002) највише се бавио проблематиком диференцијације политика просторног развоја према специфичним карактеристикама посебних типова европских подручја.

Вроцлавска конференција (јун, 2003) подвукла је значај просторног планирања у погледу заштите од поплава. С обзиром на универзални карактер циља одрживог развоја, али и текуће и будуће изазове одрживости, дакле оне који се могу посматрати и предвиђати, одлучно представљајући политике просторног развоја као кључни алат за постизање циља одрживог развоја, значајно доприносе светској дебати о начинима имплементације овог циља.

Проблеми и развојни приоритети наше земље, међутим, не подударују се са приоритетима развијених земаља западне Европе, јер Србија и даље каска у за њима економском развоју. Зато је строга примена европских докумената и стратегија тешко изводљива.

Координација земаља Уније, у смислу стратегија и принципа одрживог развоја на регионалном нивоу, веома је напредовала последњих година. Најзначајнији проблеми са којима се Србија сусреће у примени докумената одрживог развоја су следећи: сиромаштво, незапосленост, просторно-еколошка запуштеност, застарелост већег дела привреде, регионалне неравномерности и неповољни кључни социјални, културни, образовни и здравствени индикатори.²¹¹

Табела бр. 14. Индикатори одрживог развоја градског саобраћаја светских метропола 1990. године

Градови	Саобраћајна загушења -просечна брзина (km/сат)		Индикатор локалног загађења ваздуха Kg/ha	Погинули на 100 000 стан.	Потрошња енергије mј	Емисија угљен-диоксида
	Саобр. ток	Јавни градски саобраћај				
САД	51	28	42	14.6	55807	4541
Западна Европа	33	37	98	8.8	17218	1888
Богате азијске земље	28	31	181	6.6	7268	1158
Земље у развоју	24	17	241	15	6816	836

Извор: (Јовановић, 2005)

²¹¹ Софијска и Љубљанска декларација о територијалној димензији одрживог развоја

Табела бр. 15. Показатељи одрживог развоја градског саобраћаја 1995. године

Градови	Потрошња енергије				Емисија аеро загађења			Број погинулих на 100.000 становника
	MJ/ <i>per capita</i>		Mj/pkm		Kg/ <i>per capita</i>	Kg/ha	Укупна емисија	
	Прив.	Јгс.	Прив.	Јгс.				
САД	60034	809	3.25	2.12	265	3563	0.020	12.7
Западна Европа	15675	1118	2.49	0.83	98	5304	0.020	7.1
Земље у транзицији	6661	1242	2.35	0.40	88	4543	0.037	10.8
Богати азијске земље	9556	1423	2.33	0.48	37	5722	0.012	8
Сиромашне азијске земље	5523	1112	1.78	0.64	77	13506	0.037	15.2
Латинска Америка	7283	1522	2.27	0.76	119	7362	0.056	27.6
Афричке земље	6184	599	1.86	0.51	137	5330	0.076	18
Блиски исток	10573	499	2.56	0.67	147	12671	0.060	11.3
Кина	2498	419	1.69	0.28	86	11920	0.083	8.6

Извор: (Јовановић, 2005)

6. Економско еколошка димензија и просторно планирање

У просторном планирању циљеви заштите околине препознати су као проблеми развоја града у доба када је планирање утемељено као засебна дисциплина. Град се отада континуирано истражује као сложен, функционалан и обликовно комплексан простор бројних различитости, условљених положајем, величином, функцијама и другим. Траже се одговори на многа веома сложена питања која би требала дати одреднице обнови постојећих или грађењу нових градова који ће задовољити потребе становника. Сложеност налажења одговора на ова питања повећава чинилац време/ раздобље од уочавања проблема до налажења и спровођења одговарајућег решења. Због великих трошкова могуће је само у врло добро организованим и економски напредним срединама у већој мери задовољити проблеме уређења града тако да задовоље савремене стандарде. Осим великих трошкова, спровођење уређења града успоравају и сложени имовинско-правни односи, те сложеност постизања консензуса становника о циљевима развоја и уређења града. Јединство је тешко постићи више због бројних појединачних интереса, а мање због разлика у стручним оценама при одабиру најповољнијег решења. Одабир просторног решења које ће задовољити и јавни интерес и већи број појединачних интереса укључује ризик да ће део корисника простора остати незадовољан предложеним. Просторно је решење зато често “сметња” делу корисника простора јер тежи прихватљивом, премда не и идеалном решењу које би у потпуности задовољило све интересе корисника простора. (Pegan & Jukić, 2002. str. 81-82)

Нови услови тржишне економије упоређују при припреми и уређењу земљишта бројне показатеље: вредност земљишта, висину земљишне ренте, детаљне услове и утврђивање јавног интереса. При том се мање пажње посвећује квалитету решења и утицају предложеног

на шири простор, последицама безрезервног тржишног такмичења појединаца и институција које се огледа у загађењу простора непримереним грађењем и коришћењем.

У централистичким државама урбанизам и просторно планирање постају инструмент озакоњења грандиозних пројеката који нису темељени на стварним потребама и у којима је стварна вредност пројеката прецењена, а економски недовољно оправдана и непримерена могућностима друштва. У социјалистичком друштву било је још присутније нарушавање просторних односа и услова коришћења простора, а национализација грађевинског земљишта није спречила ни бесправну изградњу ни загађење околине. У демократском друштву урбанизам може успети у правној држави с праведним законима, будући да урбанизам у правном смислу одређује услове коришћења земљишта и уређења простора на начин који је одређен законом.

У стручним круговима начела здравога града јасно су одређена и прихваћена, а на међународној основи договорени су циљеви и општеприхваћене смернице за постизање циља. Ипак, квалитет и спроводљивост урбанистичких решења у највећој је мери условљена друштвеним и економским утицајима. Циљеви просторног уређења треба да буду објективни, примерени могућностима времена у коме се њихова реализација планира и етички у смислу бриге за околину и људска права. У супротном, они постају сами себи сврхом, формална обвеза, а каткад и сметња развоју и напретку. Одговор треба тражити у промишљеном, а не стихијском понашању у простору. Једино ће се на тај начин осигурати одржив.

Примарна функција просторних и урбанистичких планова јесте заштита и очување простора до времена када ће бити одређенија социјална, демографска и економска слика развоја, до времена када ће потребе бити препознатљивије и примена планова учинковитија. (Regan & Jukić, 2002. str. 81-82). У домену урбанистичких закона сама промена закона и прописа неће омогућити значајније промене нити повећати проценат реализације ако се истовремено не развија свест о значењу урбанизма и потреби учествовања грађана у одабиру најбољег просторног решења.

V. НАЦИОНАЛНИ, РЕГИОНАЛНИ И ЛОКАЛНИ ПРИКАЗ ОДНОСА ЕКОНОМСКЕ И ЕКОЛОШКЕ ДИМЕНЗИЈЕ ПРОСТОРА НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА КОПАОНИК

1. Увод

У овом поглављу приказана је спрега економске и еколошке димензије простора кроз **студију случаја** сагледану у *Националном парку Копаоник*, посматрану кроз општине које територијално захвата, затим кроз регион коме припада и, на крају, кроз национални ниво Србије као Републике. За анализу изабраног подручја користили смо сет индикатора релевантних за ову урбанистичко-грађевинску зону, за коју све до 2000. године није било детаљних планских аката и планова за урбанистичко уређење и развој.

Циљ истраживања било је сагледавање изабраног простора у временском распону од десет и више година. Током рада временски рок се променио и 2012. година је узета као почетна због недостатка података за обраду из ранијег периода.

Еколошки индикатори који су коришћени су: загађеност ваздуха, загађеност површинских и подземних вода, загађеност земљишта, покривеност шумом, дебљина снежног покривача и учесталост/интензитет саобраћаја.

Од **економских индикатора** посматрани су следећи: тржишна цена грађевинског земљишта, тржишна цена пољопривредног земљишта, месечне зараде без пореза и доприноса, стамбена изградња кроз изведене грађевинске радове, број ноћења у туризму.

Подаци су добијени истраживањем које се односи на прикупљање података из свих релевантних институција, теренско истраживање и расположива литература. На основу свега претходно наведеног урађена је синтеза резултата и изведен закључак.

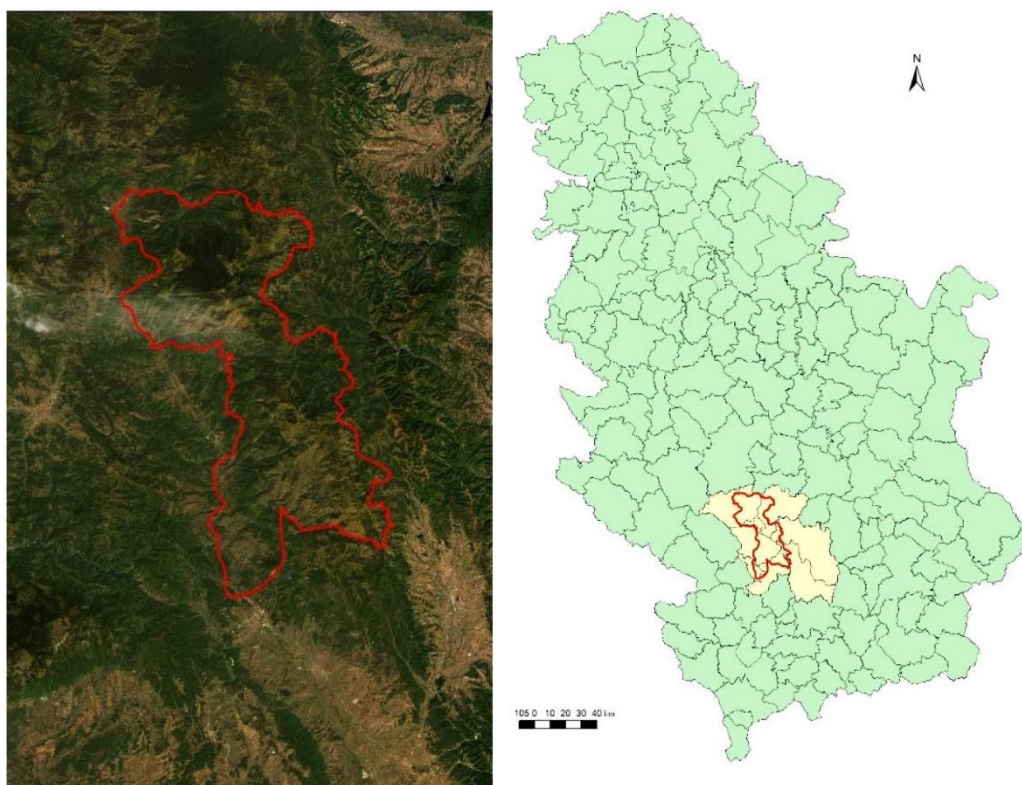
Подручје *Националног парка Копаоник* простире се на територији три општине - Рашка и Брус и Лепосавић. Само подручје просторног плана националног парка подељено је на три зоне према степену заштите - прва, друга и трећа зона. Подручје просторног плана обухвата и подручје ван територије националног парка које припада општинама Рашка, Брус и Лепосавић.

Анализирани простор који припада општини Брус до 2003. године био је предмет продаје искључиво пољопривредног земљишта. Тек након усвајања *Просторног плана подручја посебне намене Националног парка Копаоник* и усвајања планова детаљних регулација ових локалитета јавља се појава тржишне продаје грађевинског земљишта.²¹² Простор који припада општини Брус није узурпиран дивљом градњом, а његов простор углавном чине ливаде и пашњаци, односно пољопривредно земљиште. Од изграђених објеката се налазе један хотел на Сребрнцу и два ски бифеа, један ски бифе на Јарму и сточне фарме на Рендари. Са друге стране, ситуација на локалитету који припада општини Рашка је сасвим другачија. Ова област је узурпирана дивљом и непланском градњом, недостатком инфраструктуре, израженим загађењима подземне и површинске воде и канализационог система који нема капацитет да прими отпадне воде из изграђених објеката. Општини Лепосавић на подручју националног парка припадају локалитети Бело Брдо и Гувниште. Ова област није туристички развијена и на њеној територији нема непланске дивље градње. Овде се налазе један рудник, школа и пољопривредно земљиште које се обрађује само у мањем проценту. Ова два локалитета немају развијену савремену путну и комуналну инфраструктуру. Из тог разлога током зимских месеци поједине области могу бити више дана или недеља потпуно завејани.

²¹² План детаљне регулације Јарма усвојен је у периоду од 2003-2007. године. План детаљне регулације Сребрнца усвојен је 2007. године, а за Рендаре 2011. године.

2. Национални парк Копаоник - Опште карактеристике

Природне карактеристике Копаоника су фактор који га несумњиво ставља на прво место у односу на остала туристичка подручја Србије. Копаоник пружа оптималне услове за развој зимског туризма на европском, а сада већ и светском нивоу. Посебну предност Копаоника чини његов географски положај у односу на веће индустријско-привредне и урбане центре у земљи и окружењу. Зона Копаоника пружа оптималне услове за развој квалитетних садржаја у зимском и летњем периоду, али такође поседује посебне климатске погодности са аспекта здравствене превентиве и неких бањских функција. Изванредни природни услови предуслов су туристичког развоја широких размера чији је крајњи циљ остварење девизних ефеката од туризма и смањење девизне потрошње наших грађана у иностраним зимско-спортским туристичким центрима, али и стварање услова за здравствене, рекреативне и спортске потребе.



Слика бр. 8. Подручје истраживања приказано у оквирима Републике Србије

Извор: (Агенција за заштиту животне средине СЕРА, 2019)

Копаоник се налази на неразвијеном подручју Србије (општине слабог или умереног привредног развоја или чак потпуно неразвијеног статуса) и самим тим важан је због запошљавања становништва и престанка одлива младих из ових крајева у престоницу и иностранство. Кашњење планске и законске регулативе довеле су да се простор развија сукцесивно - на почетку без значајно нарушене животне средине, па до озбиљног нарушавања исте непланском „дивљом“ градњом која за собом неминовно оставља последице. У периоду од 1975. до 1979. године подношене су бројне иницијативе да се одређени делови територије прогласе за националне паркове. Скупштина тадашње СФРЈ је 13. јула 1981. године усвојила закон о Националном парку Копаоник, чиме је Копаоник и званично постао национални парк. Данас овим природним добром управља Јавно предузеће „Национални парк Копаоник“ чији је задатак да штити природно богатство, културна добра и друге вредности и знаменитости ове планине. Анализа је извршена на основу података који обухватају временски период од 1989. године, када је донет први просторни план, па до 2021. године. Први просторни план

непосредно је диктирао развој, ограничења у коришћењу земљишта и ресурса и давао смернице у развоју планинског туризма. Данас су за поменути простор на снази десетине планских документа различитог нивоа планирања коју је обавезно поштовати на свим нивоима - од националног, преко регионалног, па до локалног нивоа одлучивања и издавања аката за изградњу објеката и планирања развоја. Подручје Просторног плана обухвата површину од око 324,84 km² на следећим територијама:

- 1) Општина Рашка (10 КО): целе катастарске општине Јошаничка Бања, Црна Глава, Кремиће, Бадањ, Семетеш, Тиоце, Лисина, Шипачина, Копаоник и Раковац;
- 2) Општина Брус (8 КО): целе катастарске општине Крива Река, Паљевштица, Ливађе, Гочманци, Кнежево, Равниште, Бозољин и Брзеће;
- 3) Општина Лепосавић (2 КО): целе катастарске општине Гувниште и Бело Брдо.

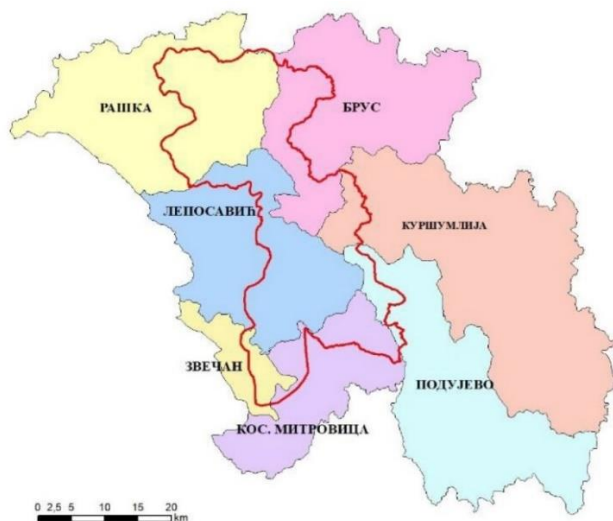
Подручје које захвата Просторни план састоји се од две целине:

- 1) Прва целина чини подручје Националног парка Копаоник - површина 120,79 km² (37%).
- 2) Друга целина обухвата територију која се налази изван националног парка - површина 204,05 km² (63%).

Просторни планови као дугорочни и стратешки документи третирали су простор Копаоника са више аспеката:

- као заштићено природно добро велике површине и
- као просторно туристичку регију специфичних одлика и развојних потенцијала.

Анализом до сада постојећих просторних планова, посматрано кроз број лежајева и просторно целинских развојних пунктова, закључује се да је првим просторним планом из 1989. године предложен број од 30.000 лежајева, и то 15.000 у зони *НП Копаоник* и 15.000 ван зоне националног парка кроз три врха развоја - Суво Рудиште, Јарам и Сребрнац. Другим просторним планом из 2009. године извршена је анализа постојећег стања, дате су нове смернице развоја и додато још 12.400 лежајева на већ претходних 30.000, што је укупно чинило 42.400 лежајева. Ових 12.400 лежајева распоређени су на: 8.400 Рашка, 4.000 Брус, 700 Јарам, 1.500 Сребрнац, 2.100 Рендара, 100 Запланина, док 30.000 лежајева припада зони ван националног парка, и то на следећи начин: 18.900 Рашка, 8.900 Брус (Брзеће, Гочманци и Крива Река) и 2.200 Лепосавић (2.000 Бело Брдо, а 200 лежаја Гувниште). Може се уочити да се планом доделе капацитета није поштовао принцип једнакости. Општини Рашка је додељено знатно више смештајних капацитета у односу на друге две општине. То је касније условило обим изградње на овом простору чиме је створен дубок јаз између суседних општина које деле територију националног парка. У тренутку доношења просторног плана општине Брус и Лепосавић нису имали нелегалних објеката на подручју националног парка, док је Рашка већ била обузета „дивљом“ градњом у насељу Лисина са 6.000 лежајева и Циганској реци са 250 лежајева. Трећим просторним планом из 2016. године извршена је анализа постојећег стања на простору националног парка и дати су предлози прерасподеле смештајних капацитета кроз број лежајева. До тада на подручју *НП Копаоник* изграђено је 11.000 лежајева, од чега је изграђено 10.250 на Сувом Рудишту уместо 8.000 колико је било планирано, на Сребрцу је изграђено 250 од планираних 1.500, на Јарму је изграђено 250 од планираних 700 (600 општина Брус, 100 општина Рашка), без икакве изградње (планске, стихијске непланске) на Рендари и 250 лежаја бесправне градње у викенд насељу Циганска река (подаци за зону националног парка). Уз саму границу *НП Копаоник*, а ван зоне националног парка, пописано је 10.000 лежајева у викенд насељу Лисина (Рашка) и још око 1.000 темеља за нове објекте, иако је за ово насеље било предвиђено максимално 1.000 лежајева планом из 1989. године. У насељу Брзеће (општина Брус) реализовано је 2.500 од планираних 4.500 лежајева, док су Крива Река (општина Брус), Гувниште и Бело Брдо (општина Лепосавић) без икакве остварене градње у смислу туристичких лежајева.



Слика бр. 9. Општине обухваћене економско-еколошким утицајем НП Копаоник (Брус, Рашка и Лепосавић; друге општине се неће обрађивати због непостојања потока (ободне општине КиМ))

Извор: (Агенција за заштиту животне средине SEPA, 2019)

Планом из 2016. године дефинисано је 18.500 лежајева у зони националног парка Копаоник (Суво Рудиште, Јарам, Сребрнац, Рендара, Запланина) и 30.000 лежајева у тзв. зони ван националног парка Копаоник, који су подељени тако да 26.000 припадне Јошаничкој бањи, Брзећу, Лисини, Гочманцима, Белом Брду и Кривој Реци, а 4.000 лежаја у насељима са туристичком функцијом ван националног парка. Интересантан је податак да је овим планом 2.400 лежајева у самом туристичком центру Суво Рудиште предвиђено за стално запослене, којих укупно има 2.680, што је итекако велик број лежајева јер чини 20% од укупног броја за ту зону. Постојање адекватне инфраструктуре (приступни путеви, саобраћајна повезаност, водоснабдевање, канализациона мрежа, електроенергетска мрежа) неминовно имплицирају даље развојне тенденције тог подручја. Овде ће бити споменути општи подаци који показују развијеност инфраструктурних система. Пuteви су, углавном, савремени коловози. Постојећи државни пут другог реда је дужине 76,8 km, од чега је на подручју националног парка 34,6 km, затим 121,4 km општинских путева (28 km кроз национални парк), шумски путеви, службени путеви за возила *ЈП Скијалишта* и *ЈП НП Копаоник*. Постоји и већи број излетничких и рекреативних стаза које су солидно уређене. Водоснабдевање простора врши се из више различитих система за водоснабдевање, у зависности од припадности подручја општини:

- водоводни систем *Самоковска река* снабдева Суво Рудиште и има три подсистема: *Суво Рудиште-Јарам*, *Лисина - Шипачина*, *Сребрнац-Рендара* (за водоснабдевање истоимених туристичких центара и викенд насеља);
- водоводни систем *Паљевитица*, извориште *Вигњиште*, снабдева Брус пијаћом водом 30/50 l/sec;
- водоводни систем *Брвеница* снабдева водом Јошаничку бању;
- извориште *Кремнићи* је локални водовод насеља Брзеће (вода тренутно није исправна за пиће и кување због количине арсена)
- индивидуални водоводни систем *Ђорђевићи-Црна Глава*;
- Лепосавић се водом снабдева из локалних извора пијаће воде.

Канализациони систем чине:

- систем Суво Рудиште са колектором за отпадне воде;
- канализациони систем хотела *Сребрнац* до Циганске реке;

- колектор за пречишћавање отпадних вода на Рендари саграђен и пуштен у рад 2016. године;
- Брзеће и Лепосавић имају изграђену канализациону мрежу;
- канализациона мрежа не постоји у Белом Брду и Гувништу.

Цело подручје у зони националног парка покривено електро mreжом 35kV и пратећим трафо станицама,. У плану је такође и изградња нове трафо станице снаге 35kV на Јарму због немогућности нових прикључка на мрежу. Гасоводна мрежа није изграђена, али је у плану да се иста изгради до 2025. године.

3. Сагледавање стања простора преко напред именованих индикатора (економских и еколошких) на националном нивоу

Простор Србије посматран је преко индикатора еколошке димензије простора: загађеност ваздуха, загађеност површинских и подземних вода, загађеност земљишта, покривеност шумом, дебљина снежног покривача и учесталост/интензитет саобраћаја. Анализом података из Табеле бр. 20 може се уочити тенденција опадања загађујућих материја по свим анализираним аспектима, почевши од 2012. године када су вредности биле највише, до 2019. када су вредности или остале исте или значајно смањене.

Табела бр. 16. Загађеност ваздуха

Загађујућа материја $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Период усредњавања	ГВ (гранична вредност)	Не сме да буде прекорачена више од X пута у календарској години	ТВ, Тolerантна вредност (ГВ+гранична толеранције)	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	Доња граница оцењивања	Горња граница оцењивања
Сумпор диоксид (SO ₂)	1h	350	24x	500	470	440	410	380	350	350	350	350	-	-
	24h	125	3x	125									50	75
	Календарска година	50	-	50									-	-
Азот диоксид (NO ₂)	1h	150	18x	225	217.5	210	202.5	195	187.5	180	172.5	165	75	105
	24h	85	-	125	121	117	113	109	105	101	97	93	-	-
	Календарска година	40	-	60	58	56	54	52	50	48	46	44	26	32
Суспендоване честице PM ₁₀	24h	50	35x	75	70	65	60	55	50	50	50	50	25	35
	Календарска година	40	-	48	46.4	44.8	43.2	41.6	40	40	40	40	20	28
Суспендоване честице PM _{2.5}	Календарска година	25	-	30	30	29.3	28.5	27.8	27.1	26.4	25.7	25	12.5	17.5
Озон (O ₃)	8h max	120	25 x у години у току 3 године											
Угљен моноксид (CO ₂)	8h max	10000	-	16000	14800	13600	12400	11200	10000	10000	10000	10000	5000	7000
	24h	5000	-	10000	9000	8000	7000	6000	5000	5000	5000	5000	-	-
	Календарска година	3000	-	-										
Олово (Pb)	24h	1	-	1									-	-
	Календарска година	0.5	-	1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.25	0.35
Бензен (C ₆ H ₆)	Календарска година	5	-	8	7	6.5	6	5.5	5	5	5	5	2	

Извор: (Агенција за заштиту животне средине SEPA), 2019. година

Табела бр. 17. Загађеност вода по областима

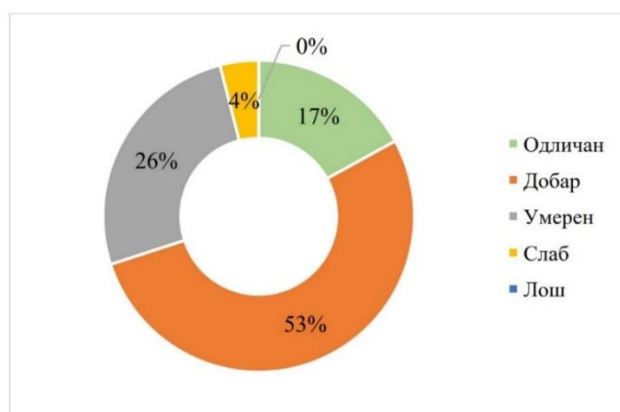
Области у којима је највећи проценат неисправне воде:			
Област	Број узорака	Неисправно	Процент
Севернобачка	2124	897	42.2
Западнобачка	3118	1293	41.5
Севернобанатска	2555	2121	83.0
Средњебанатска	3641	3576	98.2
Јужнобанатска	4432	2155	48.6
Сремска	2977	1126	37.8

Извор: (Агенција за заштиту животне средине SEPA), 2015-2019. година

Табела бр. 18. Број контролисаних јавних водовода по регионима

Регион	Број контролисаних јавних водовода	Исправни
Војводина	42	9 (21.4%)
Шумадија и западна Србија	74	55 (74.3%)
Источна и јужна Србија	31	26 (83.9%)
Београд	7	4 (57.1%)

Извор: (Агенција за заштиту животне средине SEPA), 2015-2019. година

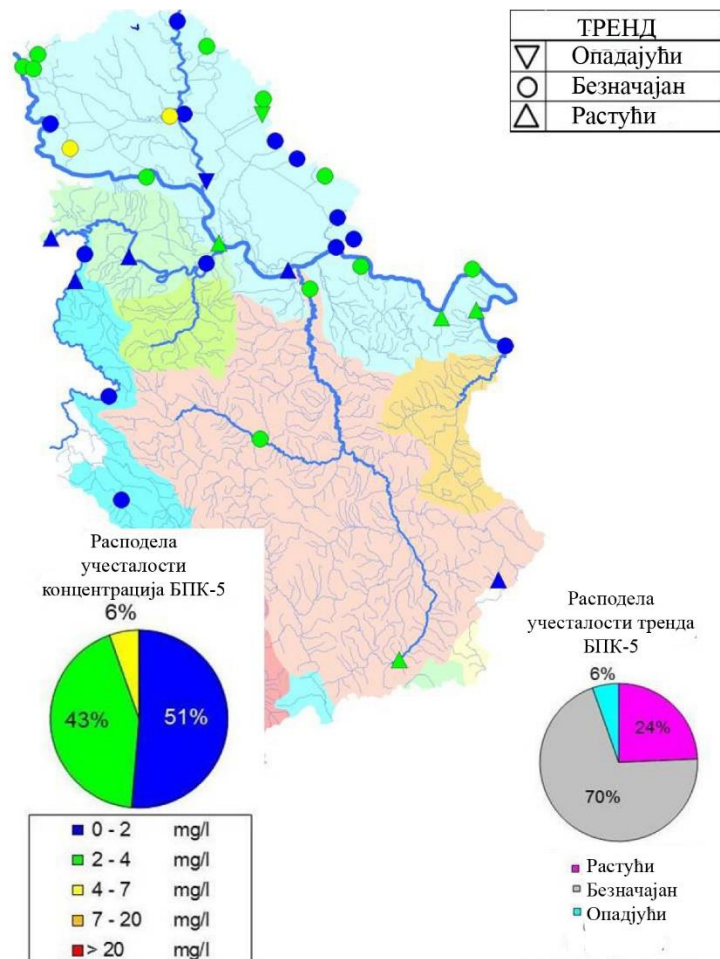


Графикон бр. 18. Број исправних контролисаних јавних водовода у Србији по регионима

Извор: (Агенција за заштиту животне средине SEPA, 2019), 2015-2019. година

Према областима у којима је испитиван квалитет воде закључује се да је највећи проценат неисправне воде у Војводини где предњачи севернобанатска и средњебанатска област са преко 80% неисправних вода. Нешто боља ситуација је у Срему где је тај проценат

испод 40%, али то је и даље веома висок проценат. Што се тиче квалитета и исправности воде најбоље стање је у региону источне и јужне Србије са преко 80% исправних контролисаних вода, затим у региону Шумадије и западне Србије преко 70% исправних вода (регион коме припада и подручје *НП Копаоник* као студија случаја), затим Београд са 57,1 % исправних вода и, на крају, Војводина са најнижим процентом исправних вода од свега 20% у просеку по областима.



Слика бр. 10. Тренд и средња вредност БПК-5 у водотоцима Републике Србије (2010-2019. године)

Извор: (Агенција за заштиту животне средине, *Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2020. годину*, Министарство за заштиту животне средине, Београд, 2021. година, стр. 48)

Узрок оваквог стања вода у Војводини, пре свега, последица је употребе пестицида и хемијских средстава којима се третира земљиште и велике пољопривредне површине, а које неминовно долазе до површинских и подземних вода каналима за наводњавање.

3.1. Загађеност земљишта

Испитивања стања земљишта у Србији вршена су по више основа и индикатора:

- удео земљишта које је контаминирано;
- удео потенцијално контаминираног земљишта;
- удео земљишта где је извршена ремедијација;
- удео пољопривредног и шумског земљишта које се годишње претвара у урбана подручја услед антропогеног деловања;

- удео земљишта које је контаминирано утицајем пољопривредном производњом, дивљим депонијама и др.

Из претходног приказа јасно се може закључити да је стање земљишта, са аспекта загађења, у алармантном стању јер је 90% већ потенцијално контаминираних локалитета.

Табела бр. 19. Индустрijски објекти и параметри са прекораченим граничним вредностима у Србији

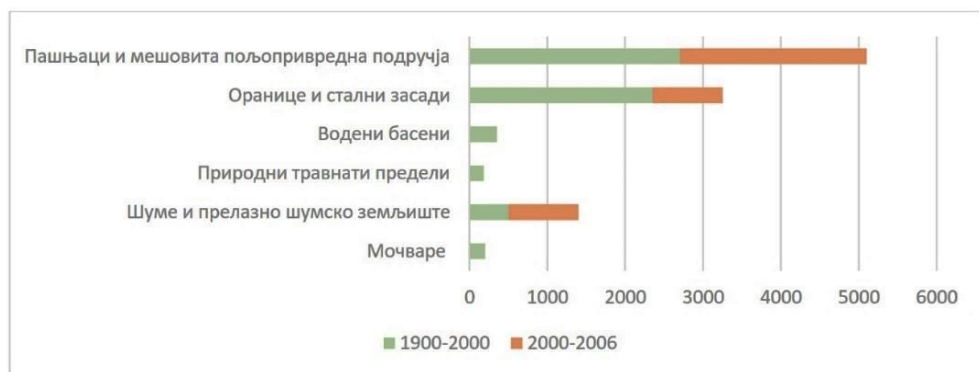
	Индустрijски комплекс	Параметри са прекораченим ремедијационим вредностима
1	ЕИ - Ниш	Pb
2	МИН - Ниш	Cu, Zn, Pb
3	Фабрика обојених метала - Прокупље	Ni, Zn, Cr, Cu,
4	РТВ - Бор	As, Cu
5	ХИ Жупа - Крушевац	Cr, Hg, Cu, Ni, Zn, As
6	Прва петолетка - Трстеник	Cu, Ni, Zn, As, Cd
7	Магнохром - Краљево	As, Cr, Ni, Cu
8	Ваљаоница бабра - Севојно, Ужице	Cu, Zn, Cr, Ni
9	Тоза Марковић - Кикинда	Zn
10	А.Д. Радијатор - Зрењанин	PCB
13	ТЕ Морава - Свилајнац	Ni
15	Фабрика акумулатора - Сомбор	Pb
17	Шумадија д.о.о. - Крагујевац	As, Zn, Cu, Ni
18	Застава камиони - Крагујевац	Cu
19	Железара - Смедерево	Pb, Zn, Ni
20	ХИ Зорка - Суботица	As, Cu, Zn
24	КТК Кожа - Зајечар	Cr, As, Pb
25	ИХП Прахово	As
26	ПКС Латекс - Чачак	Ni
27	Фабрике брусних плоча - Сурдулица	As, Cu, Ni, Zn
28	21. октобар - Крагујевац	Cr, Ni, Zn, Cu,
29	ХИ Вискоза - Лозница	Cu, Pb, Zn, As, Cd
30	Зорка - Обојена металургија - Шабац	PAH, DDE/DDD/DDT As, Cd, Cr, Cu
Индустрijски комплекси на којима нису утврђене ремедијационе вредности		
11	ТЕ Колубара - Лазаревац	
12	РБ Колубара - Лазаревац	
14	Фабрика синтетичког каучука	
16	Папирпак - Чачак	
21	ТЕНТ А - Обреновац	
22	ТЕНТ Б - Обреновац	
23	ТЕ Костолац	
28	ФОПА - Владичин Хан	

Извор: (Агенција за заштиту животне средине SEPA), 2015-2019. година



Графикон бр. 19. Загађеност земљишта

Извор: (Агенција за заштиту животне средине SEPA, 2019), 2015-2019. година



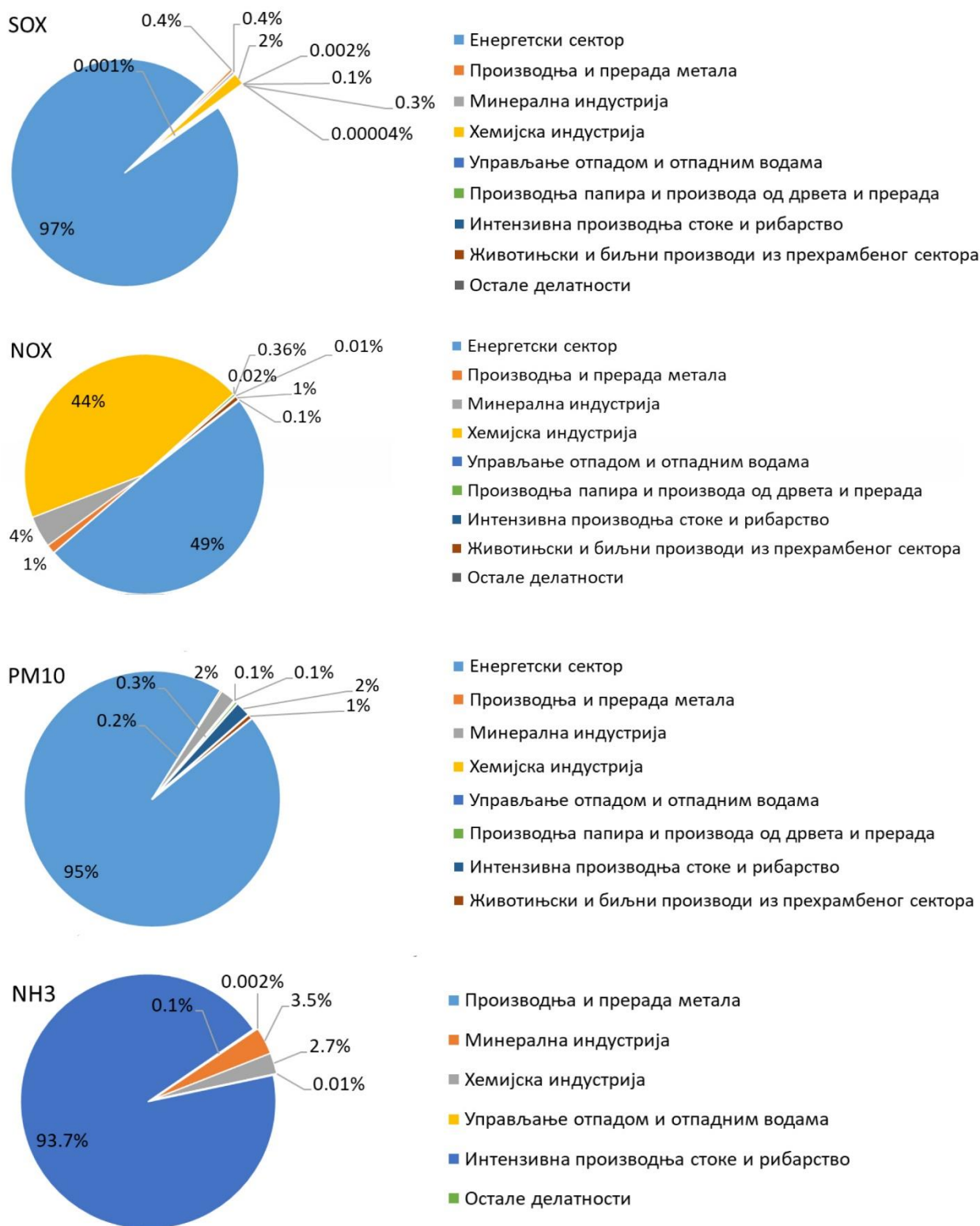
Графикон бр. 20. Порекло урбаног земљишта исказано кроз % различитих категорија земљишта коме је извршена пренамена у периоду 1990-2006. године (у хектарима)

Извор: (Републички завод за статистику, .) публикације 2006. године



Графикон бр. 21. Приказ стања заузимања земљишта различитим типовина људских активности годишње у ha у периоду 1990-2006. године

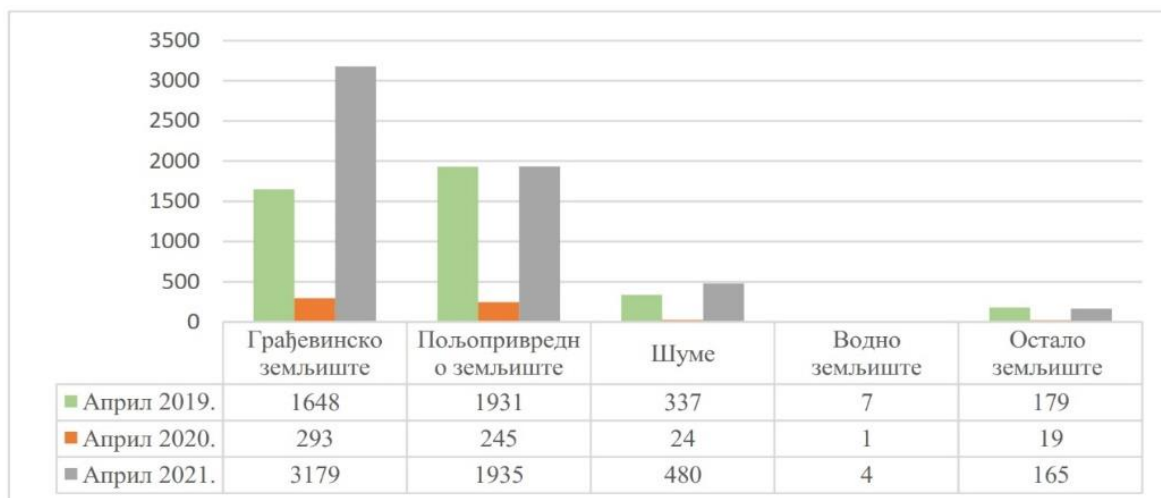
Извор: (Републички завод за статистику, .) публикације 2006. године



Графикон бр. 22. Емисије оксида сумпора, оксида азота, амонијака и прашкастих материја

Извор: (Агенција за заштиту животне средине (2021), *Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2020. годину*, Министарство за заштиту животне средине, Београд, стр. 9)

Антропогени утицај највидљивији је у делу претварања пашњака, мешовитих пољопривредних подручја, ораница и шумског земљишта у урбано грађевинско земљиште. Овај тренд посебно је видљив у периоду од 2000. до 2006. године.

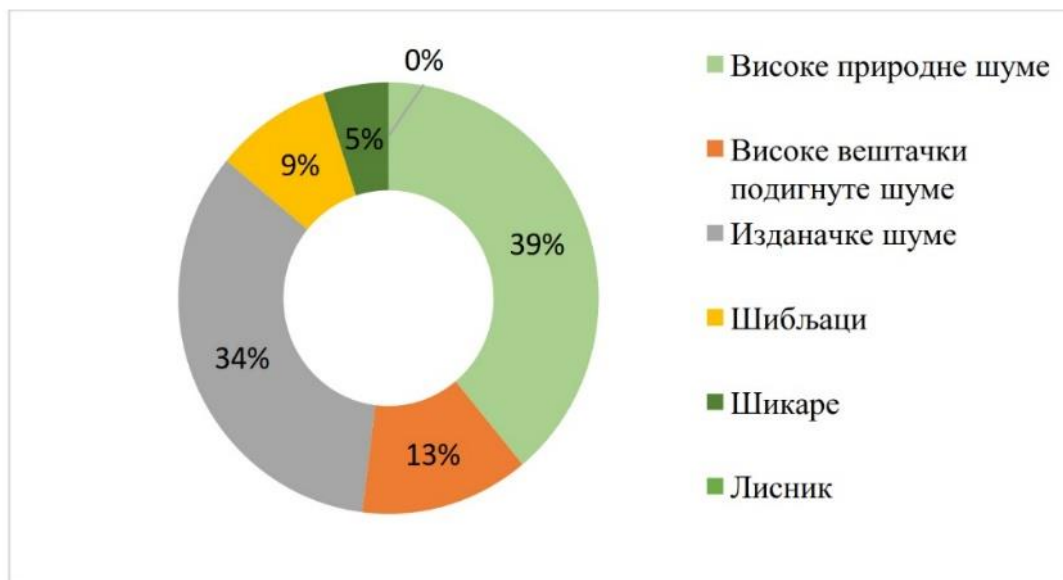


Графикон бр. 23. Врсте земљишта

Извор: (Републички завод за статистику, .) публикације 2021. године

3.2. Покривеност шумом - четинарима

Изданичка шума чини 34% укупне површине шума, високе природне шуме чине 35%, а вештачки подигнуте шуме чине 13% укупне површине шума. Осим ових врста шума, добар део површине заузимају шибљаци, шикаре и лисници.

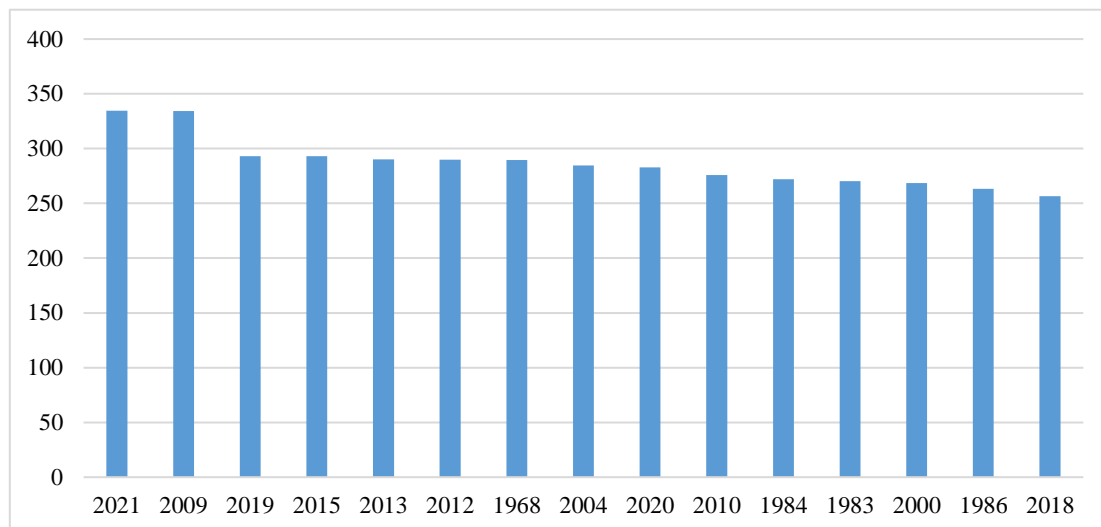


Графикон бр. 24. Структура површине под шумом – обрасле површине, 2015-2019 година

Извор: (Србијашуме, .) и (Агенција за заштиту животне средине SEPA, 2019)

3.3. Дебљина снежног покривача

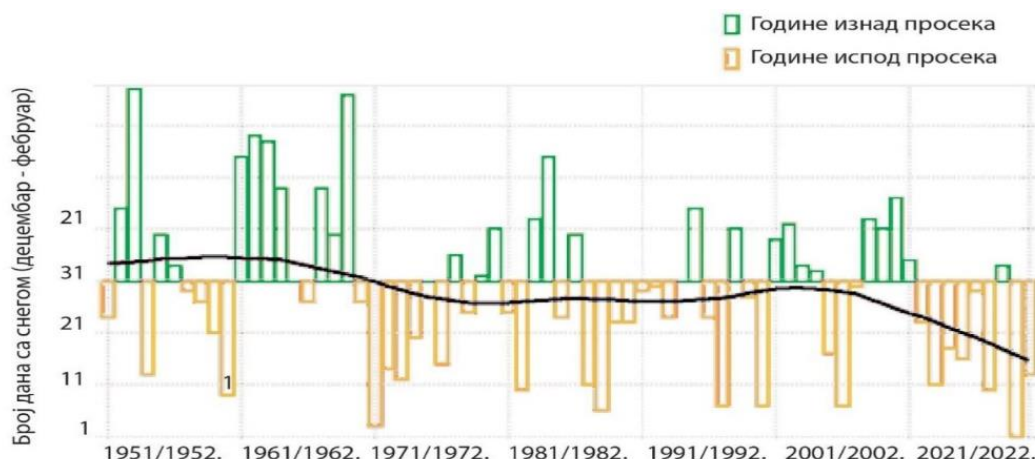
Просечна количина падавина на нивоу Србије током зимске сезоне (децембар, јануар и фебруар) за период од 1949. до 2015. године износи 149,3 mm.



Количина падавина RR (mm): редни број године у опадајућем низу

Графикон бр. 25. Ранг зимске суме падавина за Копаоник до 2021. године

Извор: (<https://www.hidmet.gov.rs/data/klimatologija/latin/zima.pdf>)



Графикон бр. 26. Број дана са снегом (децембар - фебруар)

Извор: (Републички хидрометеоролошки завод)

Просечан број дана са снегом је 35 дана, али се периоди за године изнад просека и за године испод просека смењују, последње године гада ја забележен ниво снега изнад просека су 2018, 2012, 2011, 2010, 2009 година број дана је био између 40-50 дана са снегом.

3.4. Интензитет саобраћаја - еколошки индикатор

Путеви представљају везу између географског простора и социо-економских активности људи. Развој саобраћај утиче на развој индустрије и услужних делатности који директно утичу на локални економски развој. Дакле, дакле без изградње саобраћајница нема ни економског развоја нити стварања бољих услова за живот људи. Међутим, изградња саобраћајница и развој саобраћаја имају, с друге стране, бројне негативне ефекте на природну

срдину: загађење земљишта, повећана количина отпадних вода, промена флоре и фауне. Када посматрамо са стране екологије ти ефекти су више него видљиви.

Најпре, долази до нарушавања предеоног контекста кроз који саобраћајница пролази. У питању су промене терена и тла који обликују тзв. труп пута и пратећу инфраструктуру која доприноси безбедности саобраћаја и стабилности путне конструкције - банке, косине, насипи, земљани и бетонски канали и цеви за одвод и дренажу површинских вода и кишне канализације, измена корита токова потока и река и сл. Изградња саобраћајнице повлачи изградњу велике путне инфраструктуре: тунеле, мостове, вијадукте, приступне путеве, разделне појасеве између саобраћајница, одморишта, паркинге, санитарне чворове, итд. Затим, ту је изградња секундарних пропратних елемената као што су бензинске пумпе, мотели, шопинг центри и продавнице, ресторани брзе хране и сл.

Дакле, као што се види из изложеног, саобраћај је значајан фактор развоја и унапређења привреде и пољопривреде. Без добро развијених саобраћајница нема ни развоја привреде јер оне чине предуслов за инвеститоре да улажу на одређеном локалитету. Међутим, развојем индустрије и других пољопривредних грана долази, најчешће, до негативног деловања на природну средину и до њеног загађења.

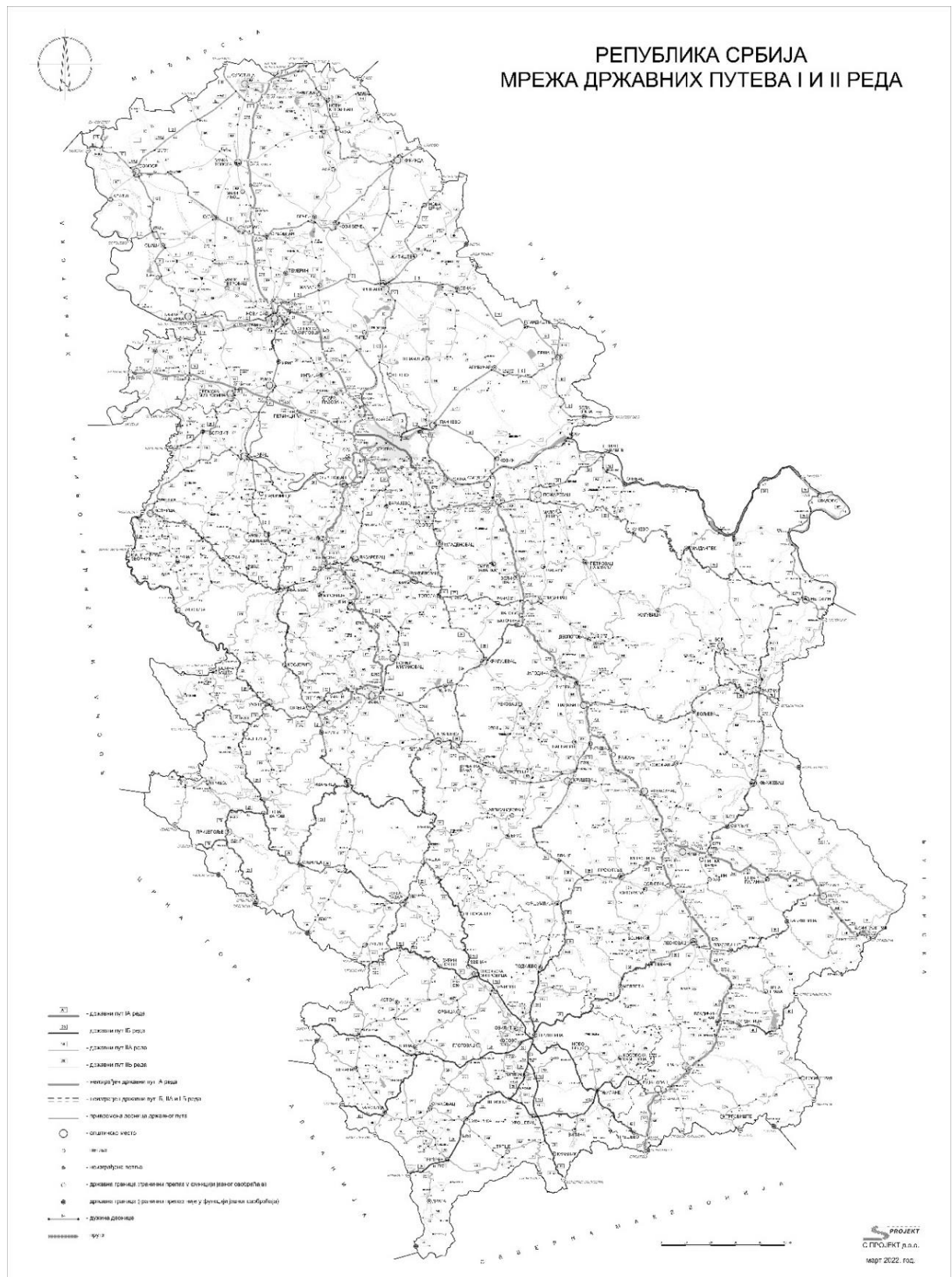
Такође, саобраћај утиче на унапређење и ширење пољопривредних делатности. Иако Србија, мање више, нема некултивисаних подручја, као што то имају велике простране државе изградња саобраћајница утиче на развој пољопривреде у више домена - од производње до транспорта крајњег пољопривредног производа. На жалост, данашња пољопривредна производња је вишеструко зависна од вештачких ђубрива, заштитних средстава и пољопривредне механизације, која опет користи фосилна горива и мазива, што све негативно утиче на природну средину. Већ смо наводили пример делова Војводине у којима је због екстензивног коришћења хемијских препарата у пољопривреди дошло до загађења не само тла, већ и вода.

Изградња саобраћајница са собом повлачи и урбанизацију територије кроз коју пролазе путеви - изградња насеља, индустријских зона, туристичких центара. Из свега наведеног видљиво је да изградњом саобраћајница долази до географских и социјалних промена које утичу на животну средину. Сама чињеница да долази до повећаног протока возила овим саобраћајницама већ довољно говори о негативним ефектима на природу.

Значај саобраћаја као кључног елемента у развоју туризма је опште познат - без добро развијене саобраћајне инфраструктуре нема ни развоја туризма јер туризам захтева добру доступност дестинације. Србија располаже мрежом путева чија је дужина нешто више од 45 хиљада километара. Међутим, према глобалном извештају о конкурентности, на жалост, квалитет путева у Србији је 122. месту од укупно 144. државе. Дакле, неопходна су средства и напори да се унапреди квалитет српских путева и да се приближимо европским стандардима. Највећи број деоница се налази на надморској висини изнад 600 метара. Управо највише деонице се налазе на планинама Копаонику и Голији.

Мрежу путева у Србији чине:

- државни путеви првог реда: А: аутопутеви чија је дужина нешто преко 950 километара и Б: магистрални путеви у дужини од 4.500 километара;
- државни путеви другог реда у укупној дужини од 11.000 километара;
- општински путеви - 23.800 километара;
- улице;
- некатегорисани путеви - углавном застареле земљане деонице или где су коловози од туцаника.



Слика бр. 11. Мрежа државних путева првог и другог реда

Извор: (https://www.putevi-srbije.rs/images/pdf/referentni-sistem/Karta_drzavnih_puteva.pdf, .)

У последњој деценији интензивно се ради на изградњи нових аутопутева и завршетку започетих. Тиме се олакшава међународни проток робе и путника преко територије наше земље, али и ка земљама Блиског истока и Медитерана, пре свега ка Турској и Грчкој. Консолидацију планова за ове путева помогла је организација ТЕН - Трансевропска мрежа

(*Trans-European Networks*). Циљеви које је пред собом имала ова организација односили су се на побољшање путне и комуникационе инфраструктуре у циљу развоја економије Европске уније. На овај начин оживели су и западно-источне мреже пута E70 који повезује земље бивше Југославије. Овај коридор је ишао правцем запад-исток и повезивао Грац-Марибор-Љубљану-Загреб-Београд. Осим друмских коридора важно је напоменути да кроз Србију пролази важан европски водни Коридор VII (река Дунав). Приликом упоређивања путне инфраструктуре Србије са околним земљама и земљама западне Европе полази се од густине изграђене саобраћајне мреже. Густина саобраћајне мреже рачуна се на основу укупне дужине саобраћајница у односу на површину одређене земље. Србија заостаје за остатком Европе у мрежи ауто-путева и ту се налази иза Румуније и Бугарске. Када су у питању магистрални путеви, Србија је ниско рангирана и њена позиција је слична позицији Румуније и Бугарске и Северне Македоније. Ове чињенице додатно отежавају Србији да се избори за своје место на мапи важних европских коридора.



Слика бр. 12. Густина мреже аутопутева у Европи

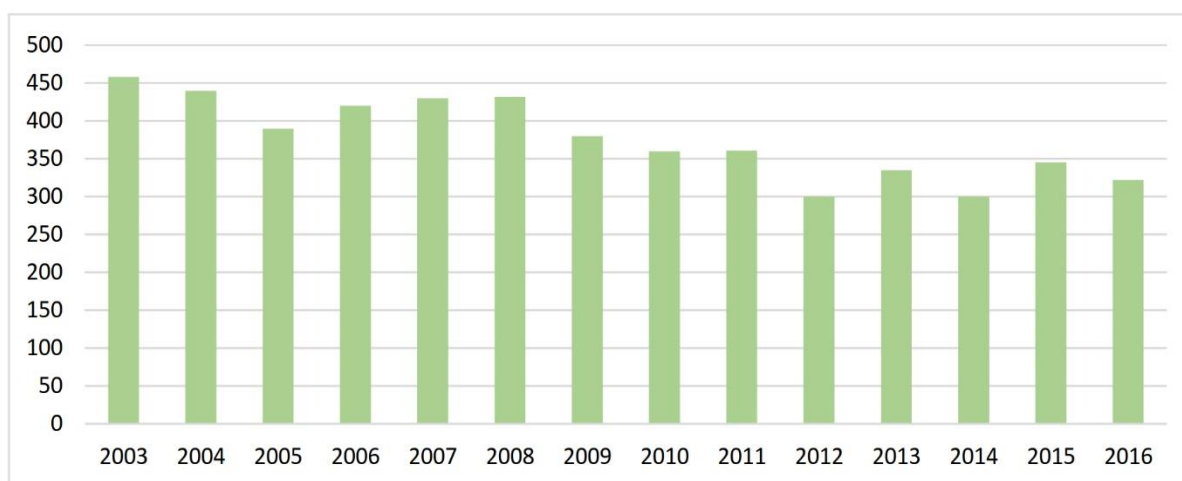
Извор: (<https://energyindustryreview.com/analysis/motorway-network-in-line-with-a-green-europe/>, n.d.)

Утврђивање развијености мреже саобраћајних коридора врши се на основу њене густине, односно када се укупна површина неке земље подели са бројем изграђених путева. На Слици бр. 13 може се видети упоредни приказ густине мреже ауто-путева у Србији и у неким европским земљама.

Табела бр. 20. Дужина путева и структура путне мреже

Земља	Врста путне мреже (km)			
	Ауто-путеви	Главни или национални путеви	Секундарни или регионални путеви	Остали (локални) путеви
Бугарска	418	2,975	16 042	/
Немачка	12,645	40,203	178,151	/
Француска	11,042	9,765	377,984	629,000
Италија	6,629	19	157,785	/
Мађарска	1,274	6,973	23,927	166,170
Румунија	281	16,318	65 094	/
Словенија	696	935	5 085	32,219
Велика Британија	3,559	48,957	122,322	244,645
Хрватска	1,043	6,966	10,904	10,335
Северна Македонија	221	690	3,771	9,240
Србија	610	4,447	10,395	28,155

Извор: (EU Publications 2011) и (Републички завод за статистику 2011)



Графикон 27. Интензитет саобраћаја по годинама, укупном броју возила у мин., 2016. године

Извор: (Агенција за безбедност саобраћаја)

Табела бр. 21. Број аутомобила на 1000 становника - степен моторизације

Земља	Број аутомобила на 1.000 становника (2009)	Број аутомобила на 1.000 становника
Италија	605	Висока (1 аутомобил на 2-4 становника)
Словенија	517	Висока (1 аутомобил на 2-4 становника)
Немачка	510	Висока (1 аутомобил на 2-4 становника)
Француска	500	Висока (1 аутомобил на 2-4 становника)
Велика Британија	470	Висока (1 аутомобил на 2-4 становника)
Хрватска	346	Висока (1 аутомобил на 2-4 становника)
Бугарска	331	Висока (1 аутомобил на 2-4 становника)
Мађарска	301	Висока (1 аутомобил на 2-4 становника)
Србија	220	Средња (1 аутомобил на 5-12 становника)
Румунија	198	Средња (1 аутомобил на 5-12 становника)
Северна Македонија	137	Средња (1 аутомобил на 5-12 становника)

Интерпретација: 1 аутомобил на 2 до 4 становника - високо развијена земља
 1 аутомобил на 5 до 12 становника - средње развијене земље
 1 аутомобил на преко 12 становника - ниско развијене земље

Извор: (EU Publications 2011) и (Републички завод за статистику 2011)

Србија се по броју аутомобила по глави становника сврстава у средње развијене земље. Међутим, резултат и не би био тако лош да се не узме квалитет и старост возила на српским друмовима. Нарочито након 2000. године кренуо је нагли увоз половних аутомобила из земаља западне Европе, а та тенденција се наставља и данас. Просечна старост возила у Србији данас је готово 17 година, што је за 8-10 година више него у земљама западне Европе. Дакле, број аутомобила повећан је квантитативно, међутим дошло је до пада квалитета истих. Чињеница да је Србија јако лоше рангирана по свим критеријумима квалитета саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре сада постаје јаснија када се упореди квалитет српских путева и возила на њима. То све утиче на општу безбедност, али има и катастрофалне еколошке последице, првенствено јер у Србији има велики број застарелих возила, готово да уопште нема инфраструктуре за пуњење електро аутомобила (ако се изузму неколико станица за пуњење у Београду и околини), а да не говоримо да се велики део отпадних аутомобила не рециклира. Познато да је смањење емисије CO₂ који емитују аутомобили један од светских еколошких циљева. Неправовремено одржавање аутомобила поспешује већу емисију CO₂. У Србији је последњих година дошло до процентуалног опадања учешћа нових путничких аутомобила у укупном броју аутомобила.

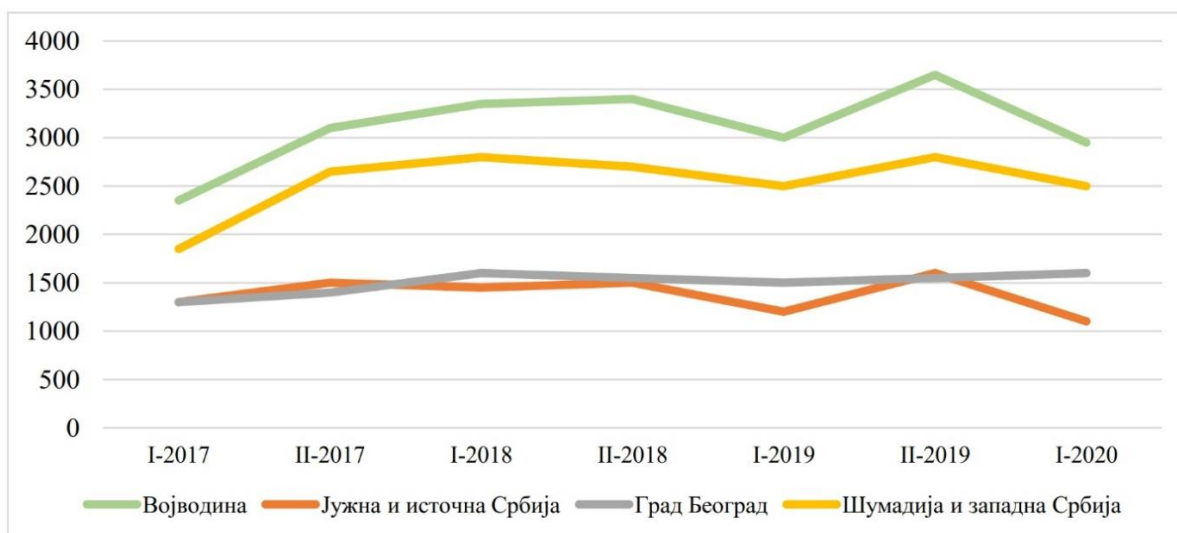
3.5. Грађевинско земљиште - просечна тржишна цена

Простор Републике Србије посматран је и преко сета економских индикатора:

- тржишна цене грађевинског земљишта;
- тржишна цене пољопривредног земљишта;
- месечне зараде без пореза и доприноса;

- стамбена изградње кроз изведене грађевинске радове и
- број ноћења у туризму.

У Републици Србији је у 2020, години било за 2% мање прометованог земљишта него претходне године - 8.497. На територији Војводине је био највећи број прометованог грађевинског земљишта, 35%. Затим следе Шумадија и западна Србија са 29%, док Град Београд укупно учествује са 20%. Учешће у прометованом земљишту Јужне и источне Србије износи само 16%.



Графикон бр. 28. Приказ броја прометованог грађевинског земљишта по регионима, 2020. година

Извор: (Републички геодетски завод)

Цена прометованог земљишта имај широк распон и креће се од 10 EUR/ag па до преко 80,000 EUR/ag, што је посебно изражено код грађевинског земљишта намењеног стамбено-пословној изградњи.

3.6. Пољопривредно земљиште - тржишна цена

3.6.1. Кретање цена пољопривредног земљишта у Републици Србији у првој половини 2020. године

У Табели бр. 22. приказане су минималне и максималне реалне цене постигнуте на отвореном тржишту. Просечна цена по хектару пољопривредног земљишта у Србији достигла је цену од 6.000 евра, просечна цена у Војводини креће се од 10.000 до 50.000 евра, док је у Прешеву један ха продат за 40.000 евра.

Кроз анализу цена пољопривредног земљишта датих за регионе уочава се велики дисбаланс у ценама. Најскупље пољопривредно земљиште је у Војводини, са просеком изнад 6.000 евра по хектару, затим београдски регион преко 4.500 евра по хектару, Шумадијско-западно српски регион 3.800 евра по хектару и јужна и источна Србија са 2.800 евра по хектару, што је далеко испод просека процењене тржишне вредности пољопривредног земљишта у Србији. Један од економских индикатора простора био је вредност изведених грађевинских радова у хиљадама динара од 2011. године. У 2019. години он износи за Републику Србију 471.639.883,00 док је исти критеријум за регион Шумадије и западне Србије 97.440.958,00, што у процентуалном смислу чини око 20% удела у укупној вредности изведених грађевинских радова на нивоу Србије.

Табела бр. 22. Статистички параметри пољопривредног земљишта 2020. године

Региони	Просечна цена	Минимум	Максимум	Број података
	[ЕУР/ ha]			
Београд	4.900	550	56.800	216
Шумадија и Западна Србија	3.800	250	52.650	1.206
Јужна и Источна Србија	2.800	190	52.250	1.040
Окрузи у региону Војводине				
Западнобачки	8.550	490	24.750	411
Севернобачки	9.550	2.150	19.550	215
Јужнобачки	10.100	1.000	100.000	686
Севернобанатски	7.100	550	15.950	360
Средњобанатски	6.900	650	37.150	484
Јужнобанатски	6.700	350	59.600	633
Сремски	8.700	950	46.400	631

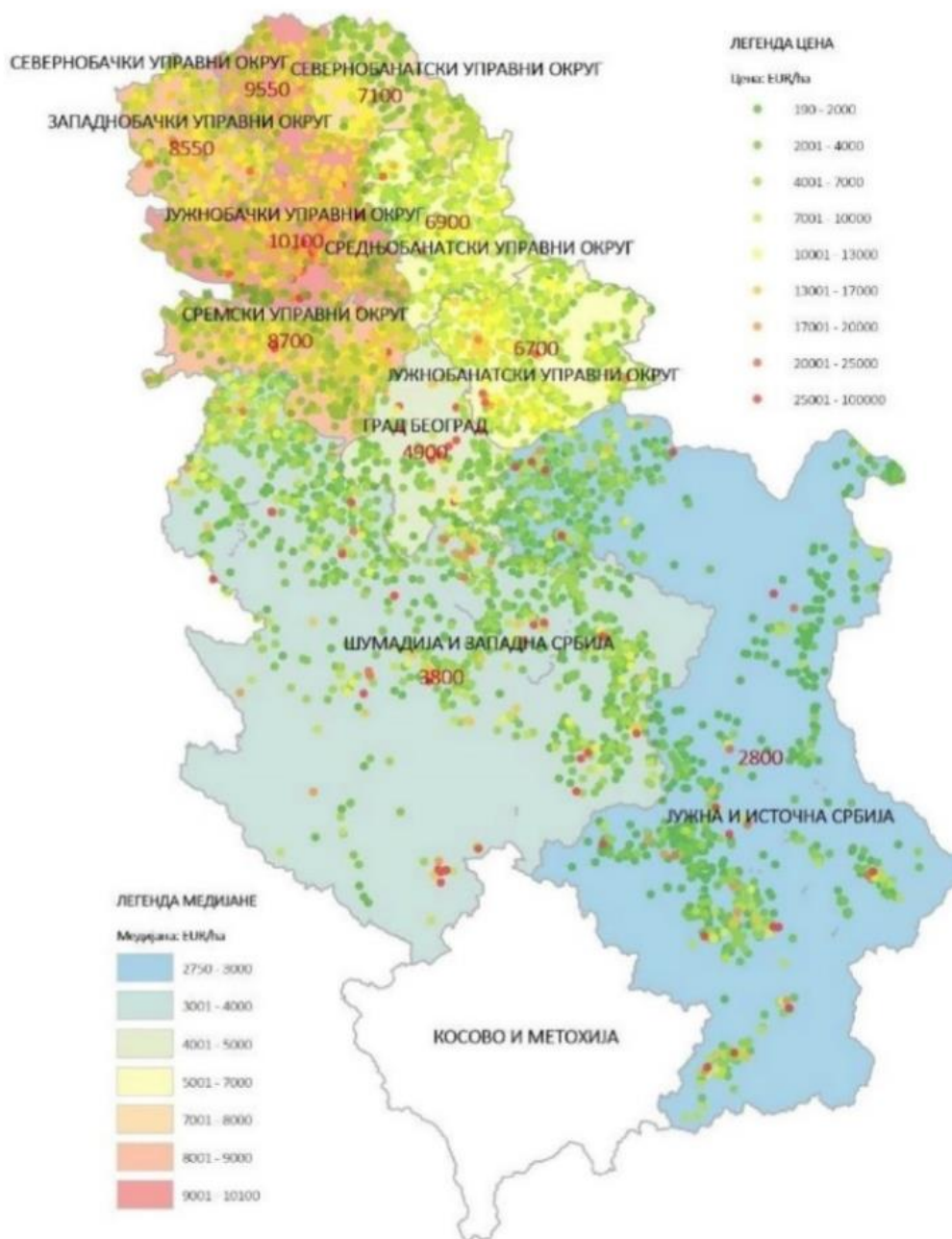
Извор: (Национално удружење проценитеља Србије, 2021)

Табела бр. 23. Месечне зараде без пореза и доприноса као индикатор економске развијености простора

Република Србија	
Период	Просечна нето зарада у динарима
2011	37.976
2012	41.377
2013	43.932
2014	44.530
2015	44.432
2016	46.097
2017	47.893
2018	49.650
2019	54.919
2020	60.073

Извор: (Републички завод за статистику)

Бележи се евидентан раст просечних месечних зарада без пореза и доприноса, осим за 2015. годину, када се бележи благи пад.



Слика бр. 13. Просечне цене пољопривредног земљишта

Извор: (Национално удружење проценитеља Србије, 2021)

Број ноћења остварених у туризму такође је један од одабраних индикатора преко кога је сагледаван простор са економског аспекта, и ту на нивоу Србије имамо следеће податке: број остварених ноћења на годишњем нивоу 2017. године износи 8.325.144, 2018. године износи 9.336.103, док је 2019. године број ноћења остварених у туризму 10.073.299. (Републички завод за статистику)

4. Национални парк Копаоник посматран преко сета економских и еколошких индикатора

4.1. Стање вода - загађеност вода као еколошки индикатор у простору

Вода представља природно добро, услов живота и стратешки ресурс којим се не може слободно располагати. Због своје важности и значаја за живот њено коришћење је прописано законом. Због малих количина падавина на Копаонику не извиру велике реке. Међутим, постоји доста изворишта потока који теку целом површином националног парка. Бројни потоци су веома различити по својим карактеристикама - са изразито хладом водом, минерализовани, са повећаном радиоактивношћу и сл. Најпознатији извори су: *Крчмар вода*, *Пајино пресло*, *Јавор чесма*, *Марине воде* и *Казновске бачије*. Главна река на Копаонику је Самоковска река. Она је настала од великог броја притока од који су најзначајнији Карамански поток и Марине воде. Она се улива у Јошаницу. Водени токови припадају сливу реке Ибар и реке Топлице. Природне лепоте Самоковске реке чине меандри у горњем сливу реке и клисура у доњем, водопади и букови.

Осим Самоковске реке, на Копаонику се формирају и Барска река, Рудничка, Рељинска, Лисинска и Копаоничка подгорина која обилује термалним водама. Осим река, на Копаонику има и неколико језера, од којих је најпознатије и највеће језеро у селу Семетеш. Укупно је на простору *НП Копаоник* регистровано 165 извора, два бунара и два поткопа. Најважнији су: Рогавчина код Александровца, Паљевштица код Бруса, затим извори у долини реке Лаб код Подујева, извор Јадовник код Рашке, бунари код Косовске Митровице и каптирани извори код Лепосавића.

Површинске воде у националном парку по квалитету спадају у прву класу. Најпознатији извори су:

- *Марине воде*, на надморској висини од 1700 метара, хладан извор воде чија је температура 4°C
- *Седам суза* је скуп од седам извора који стварају слап, налази се између Брегова и Сребренца;
- *Крчмар вода*, најхладнији извор воде који не прелази 4°C, са повећаном радиоактивношћу; изворе испод Панчићевог врха на 1950 метара надморске висине;
- *Казановске бачије* и *Пајино пресло* су извори хладне воде и имају високе радиоактивне вредности;
- *Јавор чесма*, изворе испод Јарма, хладна вода температуре 4°C, веома јак извор са 50 литара воде у минути.

Геотермални потенцијал Копаоника је велики. Извори топле воде користе за развој бања, највише у терапијске сврхе. Најпознатије бање чије воде имају лековита својства су *Јошаничка* (температура 78°C), *Луковска* (температура 36-56°C) и *Куришумлијска бања* (38-56°C).

Од природних лепота на Копаонику се налази и највиши водопад у Србији. Водопад *Јеловарник* има каскаде висине 71 метар и налази се дубоко у шуми на висини од 1116 метара надморске висине, удаљен 25 километара од Бруса и на око 2,5 километара од Панчићевог врха. Због лепоте проглашен је за природни резерват.

У близини села Лисине у општини Рашка налазе се водопад кога чине слапови дуги 300 метара. Међутим, овај водопад није уређен јер је терен доста неприступачан. У близини светилишта Метође налази се гејзир, узводно уз Гвоздачку реку. Гејзир је висок више метара, а количина воде која избија је непромењена од времена када се појавио пре неколико деценија. Светилиште у близини гејзира, посвећено светом Методију великомученику, смештено је у шуми, испод литице у чијем доњем делу се налази мала пећина.

Од 2017 године *ЈП НП Копаоник* врши мониторинг површинских вода и мапирање загађивача у националном парку. Загађења из хотела и викенд насеља нарушавају квалитет воде, што може да угрози могућност вишенаменског коришћења и еколошког интегритета воденог ресурса. Типични проблеми са којима се сусрећемо су загађење органским отпадом (што доводи до смањења садржаја раствореног кисеоника), тешким металима и микроорганизмима и нутријентима што узрокује обилан раст алги и водених биљака.

На простору *НП Копаоник* воде су угрожене:

- **природним загађивачима**, тј. органским материјама насталим труљењем биљних и животињских остатака, као и водама из рудника гвожђа;
- **отпадним водама** из Туристичког центра Копаоник (из Сувог Рудишта и са Сребрнца због недовољног капацитета, мржњења, неодржавања и др.);
- **отпадним водама из насеља**, посебно из насеља Лисина, затим из Брзећа и Јошаничке Бање, а у мањој мери и из свих осталих насеља, будући да нема канализације (сем у Брзећу где још нису у функцији уређаји за пречишћавање), већ се користе непрописне септичке јаме или директни изливи у водотоке;
- **атмосферским водама** које се сливају са коловозних и површина паркинга у садржајима Туристичког центра Копаоник (посебно опасно за изворишни слив Самоковске реке изнад кога је центар Суво Рудиште);
- **факторима загађења земљишта и ваздуха који се преносе на воде**, односно рударским радовима (промена нивоа и режима подземних вода), дивљим депонијама комуналног и грађевинског отпада, повећаним ремећењем конфигурације, педолошког и биљног покривача, неконтролисано изградњом на Сувом Рудишту и у Лисини, сечом шума, разаравањем ливада и сл.,
- **засипањем водотока при изградњи путева и других објеката**, коришћењем заштитних хемијских средстава и минералних ђубрива у пољопривреди (у осталом подручју плана), загађењима из окружења путем ваздуха и др.

Природна загађења вода на подручју *НП Копаоник* (посебно физичка и биолошка) манифестују се код већине водотока, али не утичу битно на њихове класе (I и II). **Антропогена загађења** пресудна су за угроженост река.

Посебно су угрожене Велика река која прихвата непречишћене отпадне воде из туристичког центра Суво Рудиште и Лисинска река у коју се испуштају фенолне материје и гвожђевита вода из рудника, тако да је у горњем току још без фауне бескичмењака. У овим рекама чак нема ни рибљег фонда. У Самоковској, Барској и Гобелској реци једино има проточне пастрмке која живи у веома чистим водама.

У циљу утврђивања стања квалитета површинских вода у оквиру *НП Копаоник* анализирани су физичко-хемијски параметри воде у првих шест месеци 2017. године на следећим локацијама: Ђоров мост, Кадијевац, Дом здравља Копаоник, Мало Метође. У других шест месеци 2017. године анализа је вршена и на Мариним водама (узорци узимани са три локације: изнад Ртња, мало језеро испод Ртња, велико језеро или Црвене баре).

Резултати физичко-хемијске анализе показали су да док је трајала зимска скијашка сезона и број туриста био велики, изразито су биле повишене вредности амонијум јона, фосфата, нитрата и нитрита на Самоковки. До краја године вредности су се смањиле на нормалне јер је и смањена количина отпадних вода која је испуштана у водоток због завршетка зимске туристичке сезоне и смањења броја туриста.

Табела бр. 24. Годишњи извештај о стању површинских вода у НП Копаоник

Национални парк Копаоник, - просечне вредности на годишњем нивоу (2017. године)									
РБ	Основни хемијски параметри	Измерени параметри индикативни за елемент квалитета воде	Ђоров мост Резултат	Категорија водотока	Кадјевац Резултат	Категорија водотока	Дом здравља Резултат	Категорија водотока	Брзења река
1.	Датум од 1.1. - 31.12.2017. год.								
2.	Темп. режим	Температура воде	11°C		11°C		10°C		10°C
3.	Кисеонични режим	Растворени O ₂	6,1 mg/l	III Класа	6,3 mg/l	III Класа	6,0 mg/l	III Класа	6,3 mg/l
		% Засићеност O ₂	/	/	/	/	/	/	/
4.	Салинитет	Електропроводљивост	/	/	/	/	/	/	/
		Укупна тврдоћа	/	/	/	/	/	/	/
5.	Киселост	Ph	6,5	I-IV Класа	6,5	I-IV Класа	6,5	I-IV Класа	6,5
		Укупни алкалитет							
6.	Нутријенти	Укупни фосфор	1,2mg/l	IV Класа	1,8 mg/l	IV Класа	2,02 mg/l	IV Класа	0,4 mg/l
		Ортофосфати							
		Нитрити	0,4mg/l	IV Класа	0,2 mg/l	III Класа	0,8 mg/l	IV Класа	0,2 mg/l
		Нитрати	1mg/l	II Класа	1,5 mg/l	II Класа	1,8 mg/l	III Класа	0,1 mg/l
		Амонијачни азот	0,49mg/l	II Класа	0,53 mg/l	II Класа	0,65 mg/l	III Класа	0,12 mg/l
		Укупни азот							
7.	Остало	Укупне сусп. м.	/	/	/	/	/	/	/
		НРК бихромати	/	/	/	/	/	/	/
		ВРК 5	/	/	/	/	/	/	/
		Хром	25µg/l		38 µg/l		46 µg/l		,12 µg/l
		Бакар	0,12 mg/l		0,1 mg/l		0,1 mg/l		0,1 mg/l
8.	Примедба								

Извор: (Годишњи извештај о стању површинских вода у НП Копаоник, 2017)

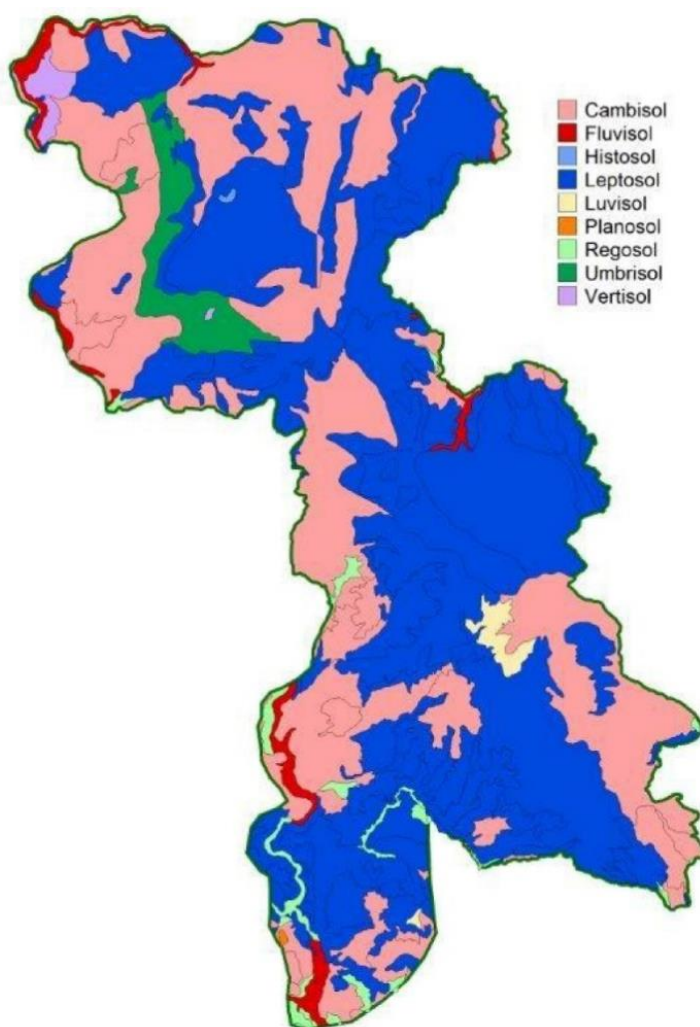
Овакви подаци указују само на неопходност сталног праћења активности са циљем очувања квалитета вода и животне средине у НП Копаоник. Загађење воде некада је тешко спречити. Међутим, првенствено се треба усмерити на смањење отпадних вода које су највећи загађивачи. У принципу, најважније је следеће:

- пречишћавање комуналних отпадних вода пре њиховог испуштања у водотокове;
- мапирање загађивача - израда базе података познатих загађивача, локације коју загађују и степен загађења који проузрокују;
- стална контрола отпадних вода у непосредној близини вода;
- адекватно одлагање како течног тако и чврстог отпада;

- изградња санитарних депонија према свим прописима за одлагање отпадних материјала;
- едукација власника хотела и викенд кућа у циљу смањења последица загађења

4.2. Стање земљишта - индикатор загађеност земљишта

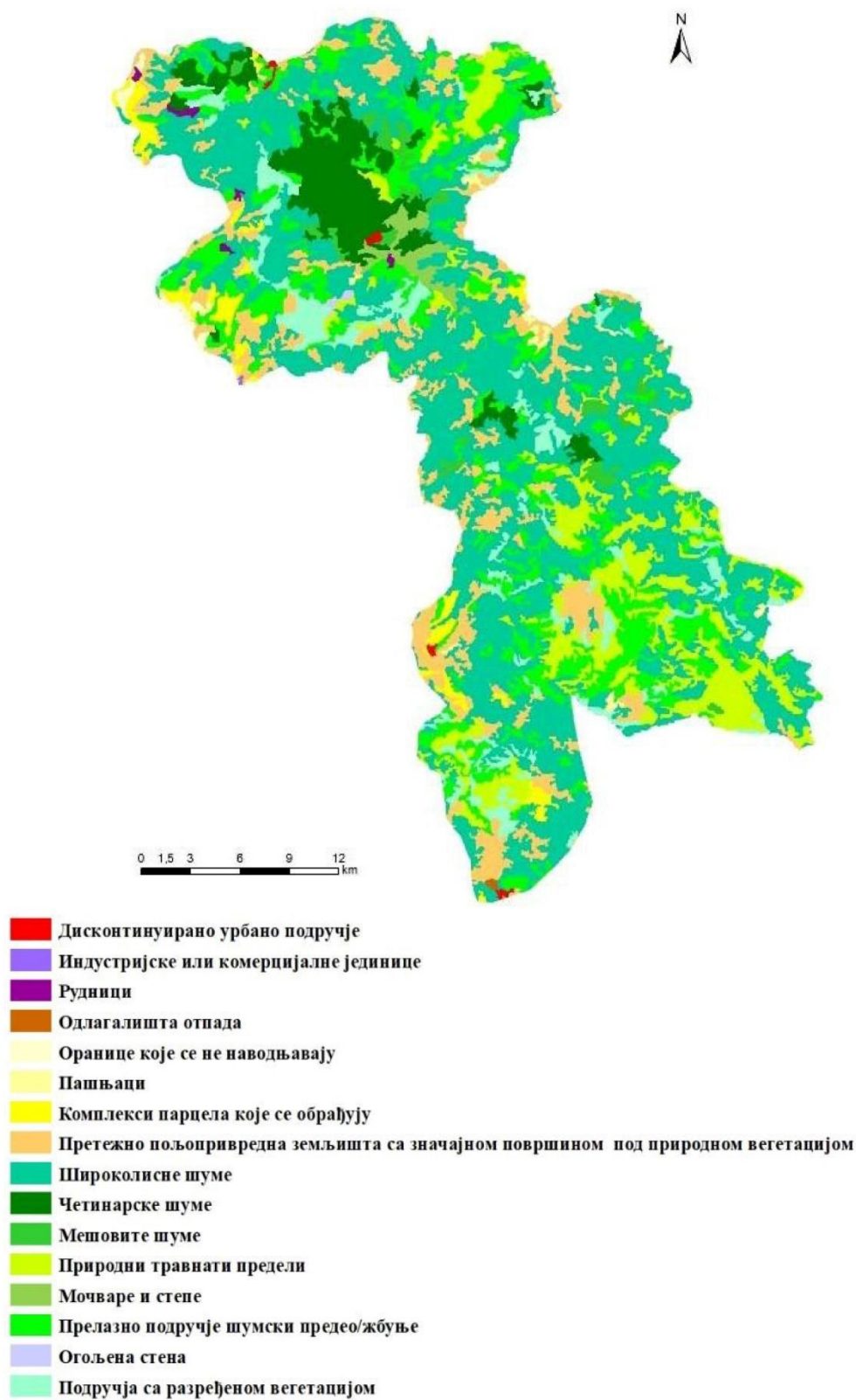
Еколошко стање неизоставно се мора сагледати кроз стање земљишта на том простору. На подручју *НП Копаоник* најзаступљенија земљишта припадају аутоморфним земљиштима, класи неразвијених и хумусно-акумулативним земљиштима (520 km²) и класи камбичних тла - смеђа земљишта (346 km²). Мању површину обухвата група **црница (црница на серпентину)** у централном делу подручја националног парка (29 km²).



Слика бр. 14. WRB референтне групе земљишта на испитиваном подручју (Cambisol - хумусна земљишта, Leptosol – смеђа земљишта, Umbrisol – црница)

Извор: *Corine Land Cover* база података (Monitoring Copernicus Land Service, 2018)

4.3. Промена начина коришћења земљишта



Слика бр. 15. Приказ коришћења земљишта и његових промена на испитиваном подручју

Извор: *Corine Land Cover* база података (Monitoring Copernicus Land Service, 2018)

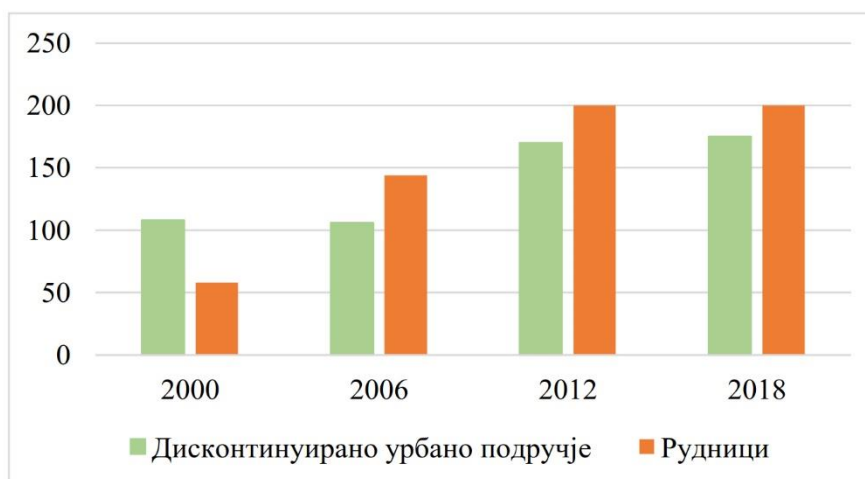
Табела бр. 25. Начин коришћења земљишта у периоду 2000-2018. године

CLC code	Назив категорије	2000		2006		2012		2018	
		Број полигона	Површина у ха	Број полигона	Површина у ха	Број полигона	Површина у ха	Број полигона	Површина у ха
112	Дисконтинуирано урбано подручје	4	107,44	4	107,44	5	180,24	5	180,24
121	Индустријске или комерцијалне јединице	1	29,62	1	29,62	1	15,72	1	15,72
131	Рудници	2	61,49	4	141,94	5	199,24	5	199,24
132	Одлагалишта отпада	1	28,85	1	43,43	1	39,09	1	39,09
211	Оранице које се не наводњавају			3	245,74	6	351,20	6	351,20
231	Пашњаци	15	965,66	16	835,29	16	623,33	16	623,33
242	Комплекси парцела које се обрађују	31	2.840,17	34	2.475,44	28	2.155,01	28	2.155,01
243	Претежно пољопривредна земљишта са значајном површином под природном вегетацијом	116	10.693,06	113	10.003,81	109	10.394,13	109	10.394,13
311	Широколисне шуме	43	43.687,85	45	42.996,09	53	41.340,50	54	41.165,90
312	Четинарске шуме	13	5.621,33	13	6.040,49	13	6.048,89	13	6.048,89
313	Мешовите шуме	19	1.587,01	20	1.714,82	19	1.667,71	19	1.667,71
321	Природни травнати предели	59	8.485,44	61	9.230,65	64	10.495,00	64	10.495,00
322	Мочваре и степе					1	1.020,69	1	1.020,69
324	Прелазно подручје шумски предео/жбуње	138	13.612,18	135	15.113,08	138	14.051,13	140	14.225,73
332	Огољена стена	1	35,40			1	93,84	1	93,84
333	Подручја са разређеном вегетацијом	69	6.608,70	65	5.386,37	64	5.688,46	64	5.688,46
Укупно		512	94.364,20	515	94.364,21	524	94.364,18	527	94.364,18

Извор: *Corine Land Cover* база података (Copernicus Land Monitoring Service, 2018)

Анализом података из напред поменуте табеле можемо уочити да је стање шума и вегетације променљивог карактера, односно да се раст бележи код мешовитих шума, четинарских шума, код природних травнатих предела и код прелазних подручја шумских

предела - жбуње, голети, огољене стене, а да годинама пада површина у ња за широко лисне шуме и подручја са разређеном вегетацијом.



Графикон бр. 29. Промена површина урбаног подручја и рудника (у хектарима) у периоду 2000-2018. године

Извор: (Copernicus Land Monitoring Service, 2018)



Графикон бр. 30. Промена површина под пашњацима и природним травнатим пределима у периоду 2000-2018. године

Извор: (Copernicus Land Monitoring Service, 2018)

На подручју *НП Копаоник* земљиште је угрожено и деградирано од стране напуштених и несанираних рударских копова (Суво Рудиште на јужним падинама Панчићевог врха, поткопи истог рудника на Сувом рудишту, подземни коп рудника Сува Руда у Барској, затим подземни рудник Бело Брдо-Запланина код Лепосавића).

Због радова у овим рудницима дошло је до изразитих промена у рељефу терена, јавиле су се ерозије тла, вегетација је делом уништена, дошло је до слегања тла, али и промени режима подземних вода.

Ови елементи девастације природе највише су видљиви у долини Самоковске реке, уз правце Брзеће - Копаоник и Јошаничка Бања – Копаоник.

Земљиште у *НП Копанник* директно је изложено негативним утицајима због:

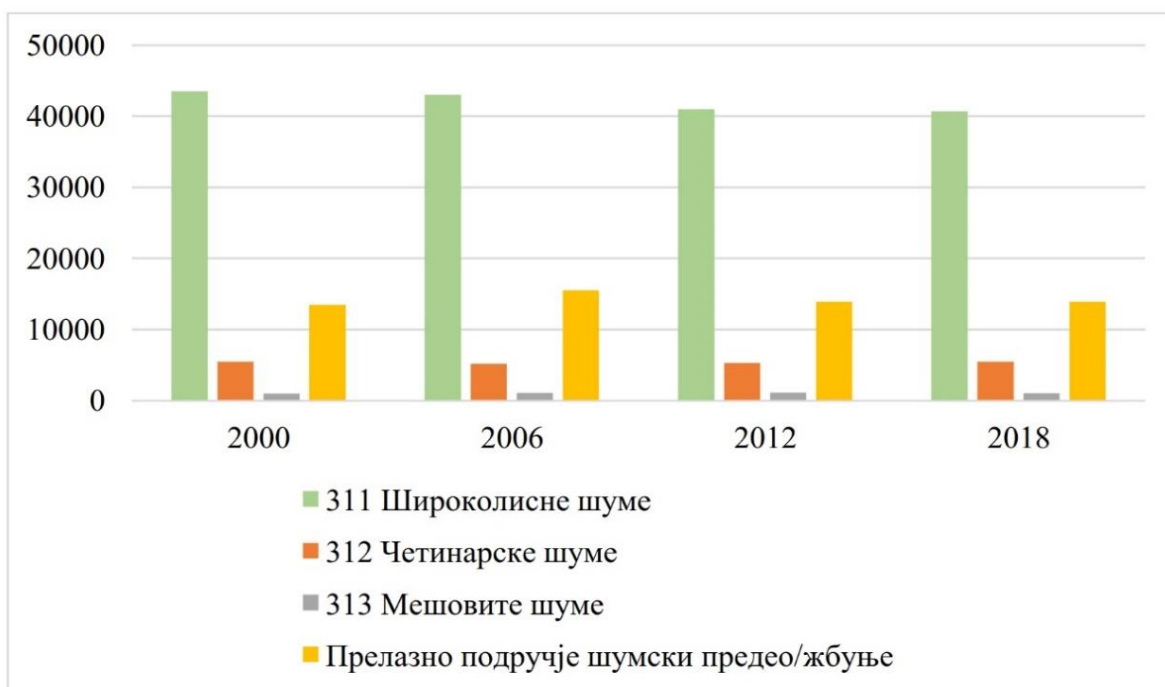
- **дивљих депонија, комуналног и грађевинског отпада** којих на овом подручју има укупно 21 (на Сребрцу, Рендари, Сувом рудишту, Репушким бачијама и др.); с обзиром да не постоје уређене депоније за одлагање грађевинског отпада исти се стихијски одлаже свуда по националном парку - овај проблем је најизраженији у насељима Суво Рудиште и Лисина.
- **непрописне, дивље изградње алпских ски-стаза и жичара** од стране *ЈП Скијалишта Србије*; приликом изградње ски-стаза врши се неадекватно просецање шуме које доводи до стварања огољених шумских рубова на којима се јавља ерозија јер се уништава шума и растиње; посебан проблем стварају табачи снега који се користе и када је снег недовољне дебљине (све у циљу привлачења више скијаша) и тада долази до трајног уништења педолошког и травног покривача; све ово условило је значајно погоршање стања земљишта те се у *ЈП НП Копанник* од 2017. године баве анализом стања вода и земљишта на подручју националног парка, врше мониторинг усвојених аката заштите природе и раде на унапређењу природе (закључак је да је изградњом жичара и ски-стаза на локалитету Суво Рудиште дошло до знатне редукације природног резервата, што представља озбиљан проблем);
- **непланске изградње садржаја супра-структуре у центру Суво Рудиште**; викенд насеље Лисина је због неадекватног планирања тла, односно непоштовања прописа укопавања и засецања изложено пропадању педолошког покривача и вегетације;
- **изградње путева** (деоница Брзеће - Јарам), држани пут другог реда, у ингеренцији је *ЈП Путева Србије* (радове изводио *ЈП Крушевац пут*); приликом извођења радова није се водило рачуна о санирању и ревитализацији терена, већ је шут и отпадни материјал који настаје приликом асфалтирања пута, остављан по косинама и проширењима, чиме су се створиле депоније отпада поред пута, такође није се водило рачуна о заштити деонице пута Сребрнац - Јарам која је већи део зимских месеци угрожена сметовима и ветровима;
- на деградацију животне средине утицале су и **изградња других инфраструктурних објеката** (водовода, канализације, електромреже) јер није извршена адекватна санација и ревитализација терена након радова;
- **стварања вештачких ливада** на неадекватан начин (на Рендари и Беђировцу); на одређеним локацијама на падинама Јадовника дошло је до неконтролисаних засада кромпиришта, на Белим чукама се такође разоравају велике ливаде без примене било каквих мера антиерозионе заштите; такође врши се **неконтролисано сакупљање дивљих плодова** боровнице, дивље јагоде, лековитог и ароматичног биља; пољопривредна механизација се користи на великим косинама и нагибима у оквиру националног парка чиме се оштећује вегетација и др.
- **директног загађивања земљишта нерегулисаним и непречишћеним отпадним водама**; с обзиром да постоји велики број тзв. „дивљих насеља“, постоји и проблем нерегулисаног одвоза отпада; велики број несавесних скијаша и излетника за собом, такође, остављају велику количину отпада на целој територији националног парка;
- **повећања површине урбаног простора**; у периоду од 2012-2019. године површине које су претворене у урбане су се увећале за целих 80%; површине које захватају рудници такође су се увећале и то три пута; у међувремену површине које су првобитно биле намењене као индустријске и комерцијалне смањиле су се за 50% у датом периоду; услед урбанизације дошло је до знатног смањења површина под пашњацима;
- **НАТО бомбардовање 1999. године** оставило је комплексне последице на природу и животну средину националног парка; током бомбардовања, у оквиру националног парка, пала су 72 пројектила и 10 контејнера касетних бомби на локалитете

Панчићев врх, Сунчану долину, Гобеље, (хотел Бачиште), Ђурчићску раван и Суво Рудиште; ван територије националног парка бомбе су бачене и на локалитете Треска, Небеске столице и Равниште; бомбардовањем је уништен део травнате и жбунасте субалпске вегетације, уништен извештан број ендемичних биљних врста и расељене заштићене животињске врсте са локалитета; што се тиче предеоних промена ту су чак 62 кратера од бомбардовања; последице бомбардовања су и данас видљиве, на територији парка постоји још одређени број неексплодираних касетних бомби; у неколико великих акција током 2006. године вршено је уклањање мина дуж стаза Крчмар и Дубока; том приликом касетне бомбе су уклоњене са туристичког подручја, међутим нису комплетно уклоњене из зоне националног парка; током бомбардовања оштећен је и музеј Јосифа Панчића.

4.4. Стање шума - индикатор покривености шумом

У периоду од 2000-2018. године евидентно је дошло до смањења подручја покривених широколисним шумама. С друге стране, повећане су површине четинарских и мешовитих шума. Такође, дошло је до повећања травнатих предела. Због изградње ски-стаза и инфраструктуре која прати скијалишта дошло је до повећања огољених области које утичу на изглед и предеоне особине парка, а и одражава се на биодиверзитет дате локације.

Покривеност шумом на територији националног парка Копаоник износи 62,34%, од тога изданичке шуме 173,83 ха, вештачки подигнуте 431,32 ха, високе шуме 6.822,04 ха, државне шуме 7.461,57 ха, приватне шуме 350 ха, шумско земљиште 1.557,80 ха, неплодно земљиште 68,98 ха, земљиште за остале сврхе 68,98 ха, необрасло 2.056,6 ха, заузеће 0,31 ха и остало земљиште 2.105,08 ха.



Графикон бр. 31. Промена површина под шумама у периоду 2000-2018. године

Извор: (Copernicus Land Monitoring Service, 2018)

Табела бр. 26. Коришћење земљишта у општинама Рашка и Брус

2018. година		Рашка	Брус
Површина (укупно)	km²	670	606
Коришћено пољопривредно земљиште	km ²	115,13	164,88
	%	17,16	27,21
Оранице и баште	km ²	22,26	50,67
	%	19,33	30,73
Воћњаци	km ²	15,88	29,84
	%	13,79	18,10
Виногради	km ²	0,21	2,42
	%	0,18	1,47
Ливаде и пашњаци	km ²	74,79	80,08
	%	64,96	48,57
Остало земљиште	km ²	1,99	1,87
	%	1,73	1,13

Извор: Општине и региони у Републици Србији, 2018, Републички завод за статистику

На основу изнетих података може се закључити да Брус као општина предњачи у коришћењу пољопривредног земљишта и то готово за 50% више у односу на остале општине које територијално НП Копаоник захвата, као и да значајно предњачи у броју узгоја стокe и развоју сточарства у односу на остале анализиране општине.

4.5. Падавине и клима - дебљина и задржавања снежног покривача као еколошки индикатор

На територији *НП Копаоник* смењују низијска клима (до 300 метара), клима малих висина (300-600 m), клима средњих висина (600-1.200 метара) и алпска клима (од 1.200 метара до врха). Клима Копаоника одређена је следећим факторима: температуром ваздуха, осунчаности и ветровима, влажношћу ваздуха, падавинама, облачношћу, удаљеношћу од мора, надморском висином, циркулацијом атмосфере, речним системом и урбанизацијом. На климу утиче и географска позиционираност саме планине. Средња годишња температура ваздуха на Копаонику је 3,7°C. Највише годишње температуре су у просеку 25 °C, а најниже - 15 °C. Последњих година минималне температуре достижу -20°C. Јануар је најхладнији месец у години чија је просечна температура - 6°C. Август је најтоплији месец са просечном температуром 11,9°C. Задржавање хладног ваздуха у околним долинама утиче да зиме буду хладније, а просечне температуре ниже. Падавине расту сразмерно повећањем надморске висине. Средње годишње количине падавина у просеку су око 1.000 милиметара годишње. Током летњих месеци честе су појаве смене краткотрајних обилних пљускова и лепог сунчаног времена. Простор туристичког центра Суво Рудиште и Јарам налазе се у зони трајања снежног покривача од 4 до 5 месеци годишње. Снежни месеци су од краја новембра па до марта, мада се снег задржава често све до маја. У просеку снег пада 90 дана, док се појединих година задржава и преко 150 дана годишње. Снег највише пада у јануару. У децембру и јануару су највише релативне влажности ваздуха, док су најниже у августу. Већа облачност је карактеристичнија за зимски период године у односу на летњи, уз веома честу појаву магле у

зимским месецима. На основу података о учесталости, јачини и правцу ветрова на Копаонику најчешће дува југозападни ветар. Што је већа надморска висина, и ветрови су јачи. Најјачи ветрови дувају у децембру и јануару из правца југа. Готово 200 сунчаних дана током године Копаоник сврстава у најсунчаније пределе Србије. На вишим надморским висинама виши је инсолацијски режим у односу на подножје планине, и то два пута у летњим и четири пута у зимским месецима.



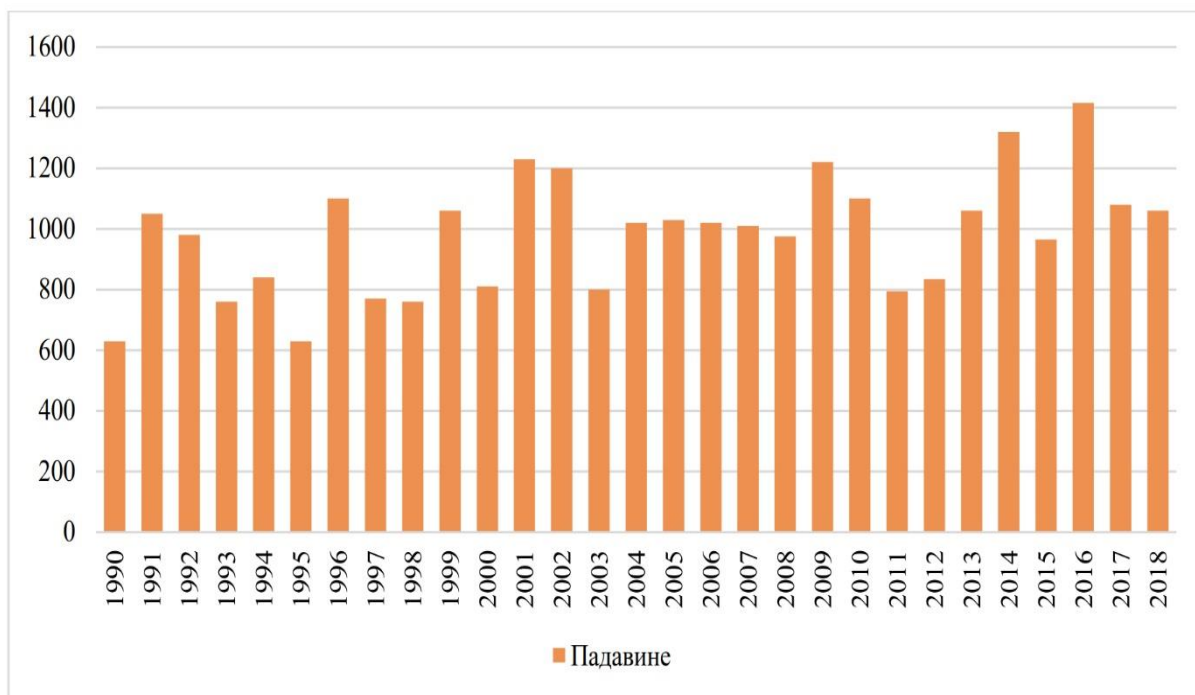
Графикон бр. 32. Праћење тренда годишње максималне, средње и минималне годишње температуре у периоду 1990-2018. године

Извор: (Републички завод за статистику)



Графикон бр. 33. Број дана са снежним падавинама у периоду 1990-2018. године

Извор: (Републички завод за статистику)



Графикон бр. 34. Приказ тренда годишње количине падавина у периоду 1990-2018. године

Извор: (Републички завод за статистику)

4.6. Стање квалитета ваздуха - загађеност ваздуха као еколошки индикатор

Стање ваздуха на подручју Копаоника прати се преко присуства CO_2 и O_3 у ваздуху. У 2019. години ови износи су били: $6\mu\text{g}/\text{m}^3$ за CO_2 и $107,1\text{ O}_3$ максимално 84 , са бројем дана $>120\mu\text{g}/\text{m}^3$ је био 82 дана. Стање ваздуха посматра се преко загађивача ваздуха као еколошког индикатора простора *НП Копаоник* кога највише загађују:

- саобраћај који се одвија на државним и приступним путевима, посебно на локацији Суво Рудиште (издувни гасови и бука); зато је и посматран интензитет саобраћаја и његова учесталост у посматраном простору;
- начин грејања туристичког центра Суво Рудиште - грејање је углавном на фосилна и чврста горива (угаљ, дрва); на сличан начин раде и системи за грејање у Брзећу и Јошаничкој бањи; викендице имају индивидуална ложишта, углавном на чврсто гориво, а у новије време и на струју; котларнице и индивидуална ложишта немају филтерске системе и умногоме доприносе загађењу ваздуха;
- полуактивни подземни рудник Бело Брдо;
- емисија опасних материја рафинерије олова Трепча у Косовској Митровици (преко транспорта токсичних материја и ветра); загађивачи ваздуха су и термоелектрана у Обилићу и топионица *Фероникл* у Глоговцу; кондензација токсичних материја из ових извора врши се у вишим појасевима Копаоника и пада на тло националног парка у виду кише или као кисели аеросоли; када дувају ветрови из правца југ-југозапад повећавају се концентрације олова на локалитету испод Панчићевог врха; континуирано праћење загађености ваздуха на подручју *НП Копаоник* се не врши, међутим приметно је у последње време да долази до значајнијег загађења ваздуха.

4.7. Стање саобраћаја - интензитет саобраћаја као еколошки индикатор простора

Копаоник је удаљен од Београда 277 km и 118 km од Ниша (преко Прокупља). Окосницу саобраћајне мреже на подручју *НП Копаоник* чине регионални путеви Брзеће-Суво

Рудиште и Јошаничка Бања - Суво Рудиште - Рудница. Од Београда до Копаоника може се стићи из два правца:

- Београд - аутопут Е75 - Појате-Крушевац-Копаоник (277 km) и
- Београд - аутопут *Милош Велики* - Прелјина - Краљево - Копаоник (273 km).

Националном парку Копаоник може се прићи из три путна правца: преко Јошаничке Бање, Руднице и Брзећа.



Слика бр. 16. Анализа путног правца Брус-Брзеће-Копаоник, избор ЈП Путеви Србије, Београд

Извор: (ЈП Путеви Србије)

Главне саобраћајнице на подручју *НП Копаоник* су:

- деоница Копаоник - Рудница, дужине 23,9 km;
- деоница Јошаничка Бања - Грчак и Јошаничка Бања - Биљановац, дужине 6,9 km;
- деоница Брус - Брзеће, дужине 21,2 km;
- деоница Лепосавић - Дрен - Бело Брдо, дужине 6,1km;
- деоница Брзеће - Блажево, дужине 6,9 km.

Од укупне дужине путева (76,8 km) на територији *НП Копаоник* се налази 34,6 km. На подручју националног парка налазе још бројни локални (макадамски), шумски и службени путеви, рекреативне и планинарске стазе. Подручје Просторног плана Националног парка Копаоник обухвата 121,4 km општинских путева (кроз *НП Копаоник* пролази 28 km).

Једна од најфреквентнијих деоница, од Јошаничке Бање до Копаоника, у дужини од 24 километра, изграђена је 1975. године. Упоредо са изградњом путева кренуо је да расте интерес

инвеститора за улагања у објекте зимског туризма: смештајних капацитета, здравствених и комерцијалних објеката, инфраструктурних, скијашки стаза, ски-лифтова и жичара. Са развојем туризма интензивирао се саобраћај ка туристичком центру, али и у оквиру националног парка. С обзиром да на Копаонику има више од 90 снежних дана то је условило неопходну изградњу пунктова за зимско одржавање путева. Први пункт зимске службе за одржавање изграђен је код хотела „Путник“. Деоницу пута из правца Бруса одржава предузеће за путеве „Крушевац пут“ чији пункт се налази код хотела Сребрнац, док деоницу из правца Јошаничке Бање одржава предузеће „Нови Пазар пут“ чији се пункт налази код Сунчане долине. Услед обилних снежних падавина дешава се често да су неки локални и приступни путеви завејани, а многа села одсечена и више дана. У туристичком центру постоји проблем недостатка паркинга и одржавања истих током зимских месеци. Током зимске туристичке сезоне паркирање је отежано јер су паркиралишта затрпана снегом, а службе за чишћење нису у могућности да благовремено очисте снег. И сам долазак на Копаоник може да буде проблем, нарочито током дана викенда, када су државни празници и када је изражена смена туриста јер се стварају колоне аутомобила у правцу ка планини.

Табела бр. 27. Просечан годишњи дневни саобраћај на релацији Брус-Брзеће-Копаоник изражен у броју свих врста возила

Година	Број возила
2012	1744
2013	1935
2014	1910
2015	2105
2016	1941
2017	2013
2018	2141
2019	2058
2020	2082

Извор: Табела сачињена на основу добијених података *Мреже државних путева РС* од *ЈП Путеви Србије* у Београду, са анализом стања деонице по датим годинама

Од 2016. године индикован је раст просечног годишњег дневног саобраћаја на релацији путног правца Брус - Брзеће - Копаоник. *ЈП НП Копаоник* у децембру 2017. године увео је наплату уласка у национални парк свим возилима која долазе из три путна правца: наплатна рампа Брзеће - капија националног парка, наплатна рампа из правца Јошаничке Бање и наплатна рампа из правца Рашке - викенд насеље (код Сунчане долине и Бачишта). Остварени приход од улазница за возила за 2018. годину износио је 12.015.791,62 динара, док је у 2019. години остварен приход од 20.037.516,73 динара. Од тог износа током 2018, 2019. и 2020. године у унапређење квалитета животне средине *НП Копаоник* употребљено је: 19.073.380,61 динара за узгајалиште за дивљач - спремишта за исхрану дивљачи која су тренутно у функцији, 6.879.000,00 динара у активности везане за заштиту шума, 4.550.000,00 динара у мониторинге и истраживања ретких, заштићених и угрожених врста фауне, 2.675.930,00 динара у изградњу едукативних стаза и видиковаца на подручју *НП Копаоник* (наведени износи су без ПДВ-а). Због све већег значаја туристичког центра Копаоника као регионалног туристичког центра, неопходна је брза модернизација свих наведених путних праваца. Тиме би се остварили повољнији услови за долазак туриста и боље повезао сам центар са културним, историјским, бањским и другим туристичким местима у зони Копаоника, што омогућује организовање комплексније туристичке понуде како у центру тако и на целом овом подручју.

4.8. Демографске карактеристике

Због утицаја природних, социјалних и економских фактора број становника на подручју Копаоника током времена варирао је у структури и броју. Насеља ове области карактерише разбијени тип градње, растурина села по брдима, свака породица има своје мини насеље са збијеним кућама. Са развојем туризма дошло је и до промене структуре насеља и становништва. Међутим, упркос туристичком развоју карактерише га изразита депопулација и одлазак становништва из општина на чијој територији се простире.

У заштитној зони Националног парка има 19 насеља: 7 насеља у општини Брус, 10 у општини Рашка и два насеља у општини Лепосавић. У оквиру Националног парка, без зоне заштите, налазе се следећа насеља:

- у општини Рашка: насеље Копаоник, Црна Глава, Бадањ, Јошаничка Бања, Крива Река, Сметеш, Лисина и Кремиће;
- у општини Брус: Равниште, Брзеће, Бозољин, Ливађе, Кнежево.

У деветнаест насеља обухваћених Просторним планом подручја *НП Копаоник*, према попису из 2011. године, има 2811. становника (пописом нису обухваћени статистички подаци за насеља на територији КиМ). Подручје Копаоника има малу густину насељености (9 становника на km^2). Највиша густина насељености је у Јошаничкој Бањи и Раковцу (29 становника на km^2 , односно 17 становника на km^2). Најнижу густину насељености у општини Рашка имају Кремиће (1 становник на km^2) и Тиоце (2 становника на km^2), док у општини Брус место Паљевштица има најнижу густину насељености (3 становника на km^2). Да би упоредили податке само ћемо навести да је просечна густина насељености у Србији, према попису из 2011. године, 81 становник на km^2 .

У периоду од Другог светског рата па до шездесетих година прошлог века број становника на овом подручју је стално растао. Почевши од 1961. године у највећем броју насеља број становника почео је се смањивати. Јошаничка Бања и Крива Река бележе нешто мањи пад у односу на остала места. Брзеће је на кратко 2002. године забележило раст, међутим након тога и у тим местима долази до смањења популације.

Просечна старост становништва је 54,7 година чиме ово подручје спада у подручја дубоке демографске старости. Становништво до 19 година старости чини свега 16%, а најповољнија демографска ситуација је у Брзећу (24%), Јошаничкој Бањи (20%) и Кривој Реци (18%). Пописом из 2011. године у насељима Тиоце, Бадањ и Кремиће процентуално учешће старог становништва било је веће од 70%. Укупан број домаћинстава на овом простору непрекидно се смањује од 1991. године, па је пописом из 2011. године забележено чак 202 домаћинства мање.

Пописом је утврђено да је укупан број домаћинстава био 1057, а просечна величина домаћинства је бројала 2,4 члана. Према попису из 2011. године укупан број станова је био 4.500, од тога чак 70% су били станови у којима се не живи или се повремено живи.

Када упоредимо податке о броју становника из последња три пописа становништва која су спроведена на територији Србије констатујемо да овај део Србије непрекидно бележи број смањења становништва. Општине које се налазе на територији КиМ немају потпуне статистичке податке јер Србија није била у могућности да 2002. и 2011. године спроведе попис у тим општинама, тако да се за простор који обухвата *НП Копаоник* користи процена броја становника. Број становника у овим општинама посебно је смањен у периоду између 1991. и 2011. године.

Табела бр. 28. Површина општина на којима се простире *НП Копаоник*

Општина	Површина km ² (цела општина)
Рашка	669,93
Брус	606,39
Лепосавић	539,63

Србија, па тако и простор Копаоника, последњих се деценија видно суочава са проблемом негативног природног прираштаја.

Табела бр. 29. Упореди преглед броја становника општина на подручју општина Лепосавић, Брус и Рашка

Општина/Град	Број становника 2011/12. године	Број становника 1991. године	Број становника 1981. године
Лепосавић	13.682	16.291	16.906
Брус	16.317	21.355	22.679
Рашка	24.678	28.658	29.475

Извор: (Републички завод за статистику) (Агенција за статистику Косова)

Дакле, као и у остатку Србије и у општинама којима припада територија *Националног парка Копаоник* природни прираштај становништва је смањен. Такође, миграције су разлог смањеног броја становништва. У Србији је само током 2019. године чак 127.412 лице променило пребивалиште, а највећи део становништва мигрира или у Београд или у иностранство. Србија је земља која бележи велику спољну миграцију становништва. Економске прилике у земљи након ратова и криза довеле су до праве експанзије економских миграција из Србије, тако да је и то много утицало на смањење броја становника. Смањење броја становника услед миграције и ниског природног прираштаја узроковало је да је становништво Србије једно од најстаријих у Европи. Данас се све општине суочавају са економском миграцијом која прети да девастира неке делове Србије, па тако и предео Копаоника. Млади људи су најтраженија радна снага из категорије радно способног становништва²¹³.

Светска банка је дала процену да ће 2050. године у Србији живети свега 5,79 милина становника. Овај проблем се не може решавати само на локалном нивоу. Проблем ниског наталитета и миграција је проблем којим држава мора да се бави. Оно што општине Рашка, Брус и Лепосавић могу да ураде јесте да покушају да подстичу локално запошљавање и самозапошљавање и да омогуће боље здравствене и образовне могућности за становништво. Копаоник као туристичка дестинација која се још увек развија и која има велике потенцијале у могућности је да задржи већи број младих људи.

²¹³ Према подацима ОЕСД из Србије у државе чланице ове организације удвостручио се број емиграната у периоду од 2007. до 2015. године, односно са 27.000 број се попео на 60.000 људи. Дакле, за 11 година само се у ове земље одселило готово пола милиона људи чија је просечна старост 30 година. У међувремену, у Србију се у том периоду вратило свега 70.000 и то из групе радно неактивних.

Општине на чијој територији се налази *НП Копаоник* раде на изналажењу мера како би се задржало постојеће становништво, али истовремено се ради на изналажењу мера и за повећање броја становника. Неке од мера су:

- развој туризма и отварање нових радних места за младе и образоване људе чиме би се спречио проблем емиграције;
- унапређење флексибилности радног места и радног времена, у новије време рад на даљину где год је то могуће;
- финансијска помоћ за младе брачне парове за бављење пољопривредом или туризмом или производњом производа локалног карактера намењених туризму;
- унапређење здравствене и социјалне заштите;
- разни програми помоћи старачким домаћинствима које би финансирала локална самоуправа;
- програми који укључују финансијска средства за одржавање пољопривреде, чувања етно идентитета, природних и културних вредности планине.

4.9. Постојећи и потенцијални загађивачи животне средине

У овом делу се укратко указује на промене животне средине услед утицаја људског фактора, пре свега на индустрију, руднике, туристичку делатност и др. Данас је на Копаонику због загађености воде и ваздуха директно угрожен опстанак бројних биљних и животињски врста. Чак 1.350 биљних и преко 100 животињских врста је у опасности.

Током последњих 25 година туризам и рекреација су једне од најбрже растућих индустрија широм света, па и у Србији. Економске користи туризма су веома велике, али он има и потенцијалне негативне ефекте на планинско окружење и локалне планинске заједнице. Облици туризма на планинама данас су знатно другачији него у претходном периоду, нове активности су додате старим, а све то је утицало на развој туристичке инфраструктуре која се најчешће налази на најатрактивнијим природним пејзажима.

Туризам јесте важан економски покретач планинских заједница, али то је истовремено индустрија која негативно утиче на природну средину и окружење.

Копаоник је веома популаран туристички центар, међутим поставља се питање да ли његов екосистем може да преживи све туристичке активности. Бројни посетиоци којих сада на планини има током целе године користе ресурсе који додатно исцрпљују животну средину и не маре много до стања екосистема. Проблем свих ски-центара, па и Копаоника, јесу ерозије. Шуме се крче да би се изградиле скијашке стазе што доводи до трајне ерозије на локалитету, посебно у пролеће када се отапа снег. Нестанак биљних врста и губитак станишта последица је урбанизације дивљине.

Урбанизацијом дивљих предела Копаоника дошло је расељавања и уништења неких критичних станишта животиња и биљака. На миграцију животињског света свакако су утицале прометне саобраћајнице, изградња насеља и присуство људи. Таложјење азота у земљишту делује као ђубриво које поспешује раст неких биљних врста над другима, утичући на биодиверзитет и структуру шума. Таложјење азота у земљишту такође утиче на квалитет воде.

Загађење вода/сливова директна је последица кумулативног утицаја људске популације у Националном парку Копаоник. Загађивачи попут аутомобила, канализације и соли врше сталну контаминацију подземних вода и водотокова. Дакле, неоспорно је да скијашка индустрија доноси економски просперитет. Али, са друге стране, она нарушава пејзаж и за собом оставља еколошку пустош. Колико год да је скијање један од најпопуларнијих спортова, оно је веома штетно по природу.

Да би се направила једна скијашка стаза сва растућа вегетација са стазе се уклања. На том месту остаје сирово тло подложно ерозији. Тешке машине које се користе у припреми скијашких стаза остављају низ ожиљака на планинским падинама - оне се користе да би снежни покривач остао што дуже на стазама, али то значи и краћи вегетациони период за биљни свет.

Сведоци смо да се капацитети скијашких стаза и других стаза за зимске спортове у оквиру *НП Копаоник* стално проширују, а економија је одавно преузела примат у управљању ресурсима планине над екологијом. Дакле, *НП Копаоник* је изложен бројним загађивачима, а добијене податке током истраживања могли би да сумирамо на следећи начин: антропогени притисак на екосистем националног парка је највећи загађивач и највећа претња и он је видљив кроз све посматране еколошке и економске индикаторе.

4.10. Антропогени утицај и његово деловање у простору кроз изградњу објеката сагледан као економски индикатор

Туризам, као сложена индустрија, која укључује мноштво актера и производа, у многе је утицао на то шта се и како данас гради на Копаонику. То су објекти различите намене - хотели са комплетном услугом, интегрисани хотелски комплекси, апартмански комплекси, индивидуалне куће за одмор, комерцијалне јединице, клубови, виле, гостионице, жичаре, гондоле, итд. На жалост, у пределу туристичког центра углавном се ради о изградњи која није прилагођена амбијенту и има негативан утицај на природу и окружење.

(1) Проблем нелегалне градње

На Копаонику је у последњих двадесет година изграђен велики број нелегалних објеката, према неким подацима више од 2.000. Највеће нелегално „дивље“ насеље налази се на потезу између Лисине и Чајетинске чесме где је бесправно подигнуто преко 1.900 објеката. С обзиром да овим делом Копаоника не газдује *НП Копаоник* насеље се стално шири, а држава не користи механизме којима би овај проблем решила. И на територији самог *НП Копаоник* у последњих десетак година изграђено је преко 100 нелегалних објеката која су формирала читаво насеља као што су Циганска река, Пајино пресло и Гвоздац. Један од примера нелегалне градње је и четвороспратни објекат са преко 2.000 m² изграђен непосредно преко пута хотела „Путник“. Ако се не заустави нелегална градња Копаоник полако иде ка еколошкој катастрофи која ће да уништи и сам резерват националног парка. Од три општине које газдују овим локалитетом, највише нелегалних објеката је у општини Рашка.

Проблем нелегалних насеља није градња сама по себи, већ су ту нерешена питања отпадних вода и депоније, сеча шума, уништавање пашњака, све да би се обезбедили услови за живот као у урбаним срединама. Нелегални објекти немају решено питање адекватног система канализације и система за одвођење отпадних вода. То је решавано стихијски, најчешће ископом септичких јама, мада има и објеката чије отпадне воде директно иду у водотокове. На тај начин канализација доспева до површинских вода, у бунаре, изворе пијаће воде и загађује земљиште. Викенд насеља у долини реке Ибар се толико развијају да добијају праву урбану форму.

Пошто ова насеља немају регулисано питање отпадних вода, оне се директно непречишћене уливају у реку Ибар. Једино насеље које је регулисало отпадне/канализационе воде је Рашка. Такође ту је и проблем комуналног отпада, јер се он не одвози, стационира и рециклира, већ се праве мини депоније отпада поред пута, потока, у увалама. Када је у питању Копаоник, једино су највиши делови планине због своје јако хладне и сурове климе углавном остали нетакнути. Мада, у новије време и у овим пределима никне по неки плански, али и нелегални објекат који тек након изградње „креће“ у прибављање документације. На самом врху планине изграђен је хотел са 15.000 кревета и са свом пратећом инфраструктуром за зимске спортове, што је неминовно утицало на биодиверзитет овог дела планине (и сасвим супротно европској пракси где је забрањена градња у високим деловима планине).

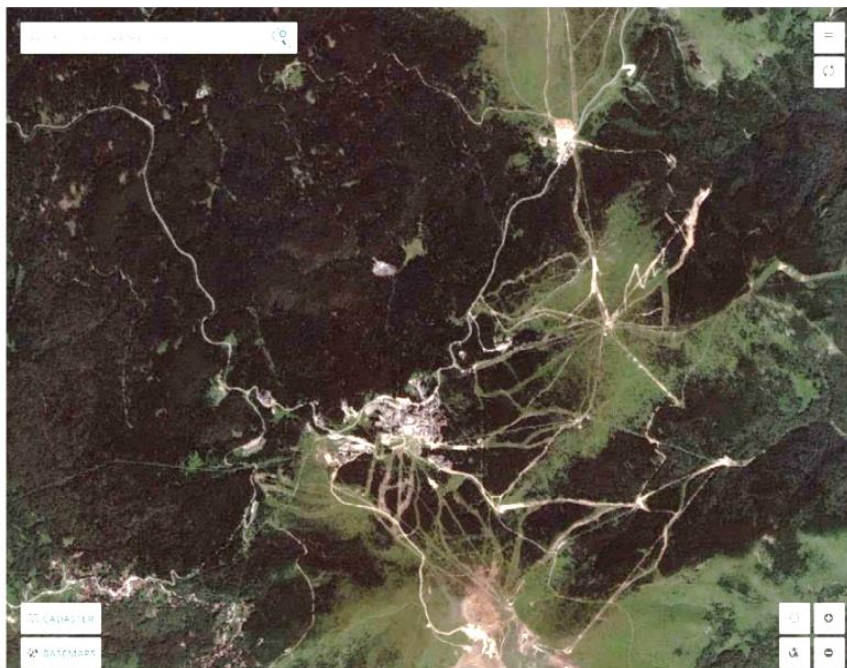
Пример јако лошег управљања националним парком јесте, сада већ добро познати јавности, нелегално изграђен објекат од 1000 m² у заштићеном подручју националног парка на Панчићевом врху, који уместо да је срушен, он је легализован. Иако је Министарство грађевине у више наврата најављивало рушење бесправно изграђеног објекта, објекат је само адаптиран и маскиран у монтажни и легализован. Дакле, везано за нелегалну градњу на Копаонику, она се оваквом политиком само охрабрује. То показује и чињеница да надлежни органи у претходном периоду нису приступили рушењу ни једног „дивљега“, нелегалног објекта. Кроз шуме је просечено десетине километара скијашких стаза и жичара. Њихова изградња није ништа бољи пример: ски-стазе и жичаре су углавном најпре изграђене, почеле да се користе, па се онда приступило решавању законитости истих. У међувремену, на стазама су се појавили озбиљни знаци ерозије и спирања земљишта са врха планина до река, па чак појава и блатњавих бујица.

(2) Ски-стазе и урушавање еко-система

Поред алпског и нордијског скијања, санкања, пешачких и планинарских тура све више се јављају и нови садржаји као што су возња бицикла планинским стазама, сноубординг и друге рекреативне активности. Све ово има утицаја на природу и ове активности данас је готово немогуће контролисати.

Урбанизација локалитета праћена неконтролисаним повећањем туриста и економским интересима у циљу стицања профита довела је до сатурације и деградације екосистема на Копаонику. Упркос томе и даље се гради и омасовљава туризам. Проширење капацитета скијалишта је светски тренд који није заобишао ни Копаоник. Већина ски стаза на Копаонику налази се у шумовитим подручјима што захтева велику количину чистине да би се добиле квалитетне скијашке стазе.

Такав фрагментиран пејзаж негативно утиче на станишта многих врста птица и сисара јер је долази до негативног ефекта промене светлости, нивоа ветра, температуре, што утиче на квалитет станишта. Свака нова скијашка стаза представља озбиљну претњу по екосистем и нестајање неке од биљних и животињских врста.



Слика бр. 17. Ски стазе на Копаонику

Извор: CADASTER, Basemaps, 2019. година

Табела бр. 30. Анализа показатеља главних алпских ски-стаза по секторима алпског скијалишта на подручју НП Копаоник

Сектор скијалишта	Жичаре		Гондоле		Дужина ски-стаза у (km)	Број једновременних скијаша
	број	дужина (km)	број	дужина (km)		
I - југ	8	7,1	1	3,0	17,5	4.375
II - југозапад	10	11,5			22,0	5.500
III - југоисток	5	6,2			13,0	3.250
IV - исток	4	3,3			7,0	1.750
V - В - исток	8	8,4			17,5	4.420
VI - В - исток	9	6,9			14,5	3.625
VII - запад	11	12,1			29,0	7.250
VIII - северозапад	6	6,4			15,0	3.750
IX - север	11	15,6			34,0	8.500
X - североисток	6	13,1			21,5	5.375
Укупно	78	90,6	1	3,0	190,5	47.795

Извор: ЈП Скијалишта Србије

Крчење шума и изравнавање тла да би се добила ски-стаза не само да тера животиње из њиховог природног станишта, већ чини да тло постане толико тврдо да не упија воду, што често проузрокује ерозије и лавине блата. Постоје две могућности да се направе ски-стазе. Једна је сечењем дрвећа и уклањањем дрвенасте вегетације, али задржавајући горњи слој тла на коме се налази ниска вегетација. Други начин, коме се више прибегава, па и на Копаонику, јесу оне које се третирају тешким машинама којима се уклањају било какве неправилности и пањеви. Овај процес уништава горњи слој тла и доводи до ерозије. Међутим, овакве стазе се могу раније отворити за скијаше јер захтевају 20 cm мање снега од претходних. Припрема и изградња стаза тешким машинама, пре свега булдожерима, мења физичка, биолошка и хемијска својства тла и има дугорочан еколошки утицај на животну средину.

На територији *НП Копаоник* уређено је 48 алпских стаза, 30 ски-путева и неколико полигона за обуку скијаша почетника. Укупна дужина ски-стаза је нешто преко 43.500 метара просечне ширине 36 метара и простиру се на површини од 152 хектара. Осим ски-стаза у зони националног парка је изграђено и 15.931 метар ски-путева чија је просечна ширина нешто преко 12 метара и оне заузимају укупно 24,2 хектара површине. Да то преведемо у бројеве: за потребе ски-стаза у оквиру националног парка биће укупно посечено 180 хектара шума за 48.000 једновременних скијаша. Само у ски-центру Копаоник на постојећим стазама су изграђене 21 жичаре и 4 покретне траке за транспорт скијаша чији је капацитет 35.930 особа/час, односно 12-14.000 једновременних скијаша.

Поставља се питање да ли *Национални парк Копаоник* може да издржи толики притисак на екосистем. Скијашке стазе морају се пажљиво одржавати током целог периода без снега да би екосистем на њима могао да се опорави. То се посебно односи на период без снега, када би требало да се приступи озбиљној санацији штета које настану преко зиме.

(в) Угрожавање фауне

Скијање, сноубординг, велики број туриста током целе године, грађевинска индустрија и друге активности у националном парку створиле су стресне услове за локалне животиње

навикле да живе у дивљем станишту. Након неког времена животиње на чијем станишту су се изградиле хотели, ски-стазе, жичаре и други инфраструктурни објекти једноставно су нестале. Бројни туристи и рекреативци који обилазе планину током целе године (јер Копаоник није само зимски туристички центар, већ привлачи и огроман број гостију свих дванаест месеци) такође утичу да станишта дивљих животиња полако потпуно нестану. Због свега реченог на подручју *НП Копаоник* неке врсте су потпуно истребљене, док другима прети нестанак (дивља свиња, дивља мачка). Још увек успевају да „преживе“ у таквим специфичним условима срне, вeverице, куне и зечеви. Да би се сачувао животињски свет неопходно је предузети мере заштите природе и биодиверзитета. То подразумева заустављање неконтролисаних градње и смањење смештајних капацитета. Правилним газдовањем овим локалитетом би се поново радило на креирању станишта за угрожене врсте, вршило би се прихрањивање животиња, правила склоништа и вештачка гнезда, итд.

(г) Смањење употребе воде, електричне енергије и фосилних горива

Туристички центар Копаоник велики је потрошач воде која се користи за одмаралишта, хотеле, апартманска насеља и др. На многим планинама, па и на Копаонику, климатске промене су смањиле снежне падавине. Живот ски-центра управо захтева снег и ски-центар Копаоник не би могао да функционише без система вештачког оснежавања. Када снежна основа падне испод одређеног нивоа онда се користе вештачки системи за прављење снега. У просеку у ски центру Копаоник годишње се произведе више од 500.000 m³ за чију производњу је потребно више од 250.000 m³ воде из водоакумулација (од једног кубног метра воде добије се углавном око 2,2 m³ снега). Само ски-центар Копаоник има 350 оваквих машина. Њих снабдева водом цевовод дужине 35 km из три водоакумулације.



Слика бр. 18. Ерозиони процеси на ски-стазама
Извор: (фото: Видојевић, Д.), 2019. година



Слика бр. 19. Нови објекти на ски-стазама Копаоника
Извор: (фото: Видојевић, Д.), 2019. година

У току је израда пројектне документације и за четврту водоакумулацију²¹⁴ која ће бити капацитета чак 100.000 m³. Планирано је да буде изграђена на локацији између Караман грена и Малог Карамана и то је прва тзв. мини акумулација. Када буде изграђена новоизграђене стазе Крчмар, Гвоздац и Караман грена ће такође добити систем за вештачко оснежавање. У ски-центру Копаоник за производњу вештачког снега користи се сирова вода из акумулационих језера и не користе се хемијски додаци да се не би угрозила природна средина и здравље скијаша и запослених. Скијалиште Копаоник велики је потрошач електричне енергије за покретање жичара, машина за вештачко оснежавање, одмаралишта, хотела, грејање индивидуалних објеката за становање, итд. Такође, до загађења долази и

²¹⁴ Садашње акумулације за вештачко оснежавање су: акумулација на Малом Караману, стара 4000 m³ и нова 7000 m³, акумулација на Крчмару 4500 m³ и акумулација на Црвеним барама 9.500 m³.

коришћењем фосилних горива за машине које уређују стазе, али загађивачи су и бројни аутомобили и аутобуси којима туристи долазе до ски-центра.

4.11. Потенцијали и ограничења *Националног парка Копаоник*

Социо-економски утицаји скијашког туризма за Србију, која свој туризам базира на бањском, планинском и градском, веома су велики, посебно Копаоника који је највећи и најсавременији скијашки центар у Србији. Трајање снежног покривача, топографско стање скијашке регије, број скијашких стаза, број жичара, број сунчаних дана и фактори приступачности важне су компоненте скијашког туризма. Штавише, угоститељство, забава, смештајни капацитети и квалитет истих, заједно са факторима попут пејзажа, флоре, културних вредности важни су елементи који повећавају привлачност неког туристичког центра. Туристичка понуда на Копаонику нуди велику разноликост. Туристичке рекреативне активности укључују скијање, сноубординг, екстремне спортове, параглајдинг, планинарење, оријентиринг. Анализе економског утицаја туризма на развој Копаоника јесу процене како повећање потрошње на активности повезане са скијањем утичу на економску активност у области туристичког центра и шире околине.

Табела бр. 31. *НП Копаоник*: потенцијали и ограничења – резултат анализе кроз рад, ауторско дело

Потенцијали	Ограничења
Природне вредности и ресурси	Недовољна опремљеност парка пратећим садржајима (стазе, видиковци, осветљење и др.)
Атрактивност предела	Недовољан број паркинг места и нерешен проблем паркирања
Мултифункционалност националног парка огледа се кроз деловање ЈП Скијалишта и ЈП <i>НП Копаоник</i> , ЈП Србијашуме	Недовољна заступљеност активности на заштити, уређењу и мониторингу вредности националног парка
Заинтересованост институција из области науке, културе, спорта и просвете	Превелик антропогени утицај - најизраженији у изградњи објеката
Еколошка пољопривреда са туризмом	Ерозија тла, несанирани рудници
Добра саобраћајна повезаност	Недовољна подршка органа локалне самоуправе управљачу ЈП <i>НП Копаоник</i>
МСП - прерада пољопривредних производа	Сама сарадња између јавних предузећа у националном парку није на завидном нивоу
	Сеча шума

Економски индикатори преко којих је посматран простор *Националног парка Копаоник* (општине Брус, Рашка и Лепосавић) су следећи: просечна зарада без пореза и доприноса, изграђени нови капацитети (грађевински радови у хиљ. РСД), број ноћења остварених у туризму, тржишна цена грађевинског земљишта по m² и тржишна цена пољопривредног земљишта по m². Посматран је временски период од 2013. године до 2019. године и упоређиване су вредности преузете од Републичког завода за статистику, из годишњака у Републици Србији по напред наведеним годинама. Резултати су приказани табеларно, осим за општину Лепосавић за коју осим општих података не постоје сагледавани, па је ту приступљено теренско истраживачком раду како би се добили макар оквирни подаци шта се дешава са овим индикаторима и с обзиром на непостојање података и њихову веродостојност исти ће бити приказани описно.

Табела бр. 32. Економски индикатори простора Општине Брус

Година	Просечна зарада (динарима)	Грађевински радови (хиљад. РСД)	Број ноћења у туризму	Тржишна цена грађевинског земљишта по м ² у РСД	Тржишна цена пољопривредног земљишта по м ² у РСД
2013	30.503	329.977	4475	2.900 екстра 2.100 остало	80,00
2014	32.390	56.967	11.285	2900 2100	80,00
2015	31.455	11.886	61.633	2900 2100	80,00
2016	30.824	62.920	80.109	2900 1726	80,00
2017	32.437	357.277	90.185	2900 1726	80,00
2018	37.810	941.593	101.539	2900 1681	80,00
2019	41.739	100.605	5724	2900 1681	80,00

Из Табеле бр. 32 може се закључити да је у општини Брус константни раст просечне зараде, грађевинских радова и броја ноћења од 2016. године што се може повезати са изградњом комплекса на Јарму, Сребрницу и Брзећу, док је просечна цена грађевинског и пољопривредног земљишта задржана и иста је, без посебног оправдања за овакав случај. У општини Рашка забележен сукцесиван раст просечне зараде почевши од 2016. године, као и вредност изведених грађевинских радова и број ноћења. Такође, тржишна цена грађевинског и пољопривредног земљишта доживела је раст након 2014. године и тренд раста цена је настављен.

Табела бр. 33. Економски индикатори простора територије општине Рашка

Година	Просечна зарада	Грађевински радови (хиљад. РСД)	Број ноћења у туризму	Тржишна цена грађевинског земљишта по м ² у РСД	Тржишна цена пољопривредног земљишта по м ² у РСД
2013	36.761	2.580.185	298.432	6.000	50,00
2014	36.502	1.294.833	380.422	31.233	200,00
2015	35.958	529.465	321.846	37.370	200,00
2016	34.975	1.017.251	427.383	37.370	200,00
2017	36.106	1.078.302	495.753	37.370	200,00
2018	40.635	3.973.522	441.451	37.370	200,00
2019	44.763	2.732.523	565.980	37.370	200,00

Закључујемо да се општина Рашка у смислу економских индикатора боље развијала и да је боље и више користила своје капацитете у односу на општину Брус у истом временском периоду, али да иста има и значајно већи број нелегално изграђених објеката на својој

територији услед мањег броја донетих планских докумената и неажурности локалне администрације.

Што се тиче општине Лепосавић, тржишна вредност грађевинског земљишта у првој зони износи од 5.000-10.000 евра за ар, у зависности од атрактивности локације, близине магистрале, намене простора за који се планира, али и саме површине парцеле, док је тржишна цена пољопривредног земљишта по ару 400 евра. Део територије који припада *НП Копаоник* обухвата Бело брдо и Гувниште, насељена места са углавном пољопривредним земљиштем и шумским земљиштем. Просечна зарада у Лепосавићу износи око 55.000 динара, годишњи просек издатих решења о грађевинским дозволама је 2, што се и спроведе у простору изградњом, али је много већи број легализованих објеката и завршених поступака озакоњења - око 25 годишње и око 10 употребних дозвола се изда годишње на нивоу локалне самоуправе, што је значајно низак проценат упоређујући га са околним општинама Брус и Рашка. Сви подаци везани за општину Лепосавић изведени су непосредним истраживањима и теренским обиласцима локалитета, слањем упитника локалној пореској администрацији, одељењу за урбанизам и путем одржаваних пријатељских односа са запосленима који су ми их достављали e-mail неформално, јер званично ниједна институција нема овлашћење да ове податке доставља грађанима.

4.12. Утицај туризма на заштићено подручје и туризам као фактор развоја овог подручја

Површина Националног парка Копаоник износи 11.969,04 ha. У државној својини је 9.862,6 ha, док се у приватној и другим облицима својине налази 2.106,98 ha. Национални парк је смештен на највишим деловима планине, почевши од 800 метара надморске висине па све до највишег врха, Панчићевог врха, на надморској висини од 2.017 m.



Слика бр. 20. Национални парк Копаоник (лево: Метође, у средини: Гејзир на Копаонику, десно: Панорама Копаоника)

Извор: Копаоник туристички портал (<https://www.kopanik.rs/>, .)

Екосистем Копаоника је разноврсан и чине га бројне биљне врсте - преко 1.600 врста биљака. Високопланинску флору чини чак 91 ендемична и 82 врсте субендемичних биљака. На Копаонику су присутна три едемита: чуваркућа (*Sempervivum kopanikensis*), љубичица (*Viola kopanikensis*) и режуха (*Cardamine pancicii*). На Копаонику расте готово 12% балканских високопланинских ендемита.

Режими заштите:

- Први степен заузима 12,38% укупне површине или 1.477,79 ha;
- Други степен заузима 29,94% укупне површине или 3.604,74 ha и
- Трећи степен заузима 57,68% укупне површине или 6.886,51 ha.

Грађевинско земљиште заузима површину од 401 хектар са тенденцијом даљег повећавања. Велики проценат ове површине налази се под трећим степеном режима заштите. Да би се спречили негативни утицаји који туризам има на вегетацију, животињски свет, воде

и унапредио еколошки интегритет у подручју скијалишта неопходно је придржавати се одређених смерница:

- постављање параметара за ограничење раста капацитета (колико највише скијаша може истовремено да се нађе на ски-стазама и другим стазама за зимске спортове);
- ограничење комерцијалног развоја - броја жичара, броја стаза и др. садржаја;
- ограничење комерцијализације и заштита локалитета високе еколошке вредности;
- ограничење изградње смештајних капацитета - лимитирање грађевинских дозвола за одређене локације;
- успостављање параметара еколошког управљања за све будуће предлоге за развој и употребу капацитета;
- успостављање строгих мера заштите вода и управљања отпадним водама;
- захтевати да се било какав раст капацитета скијаша и туриста догоди тек након што се успостави сва неопходна инфраструктура која ће да заштити екосистем *НП Копаоника*.

Да би се туризам на Копаонику заснивао на принципима одрживости неопходно је побољшати услове живота планинских заједница и омогућити им већи утицај на питања локалне политике, а одрживост система базирати равноправно на еколошким, социјалним и економским компонентама. Када говоримо о Копаонику то значи:

- да туристичке активности морају имати ограничења јер активности могу угрозити ресурсну базу од које зависи планински туризам;
- перманентно економско и социјално праћење стања да би се осигурало да приходи и запосленост од туризма не стварају социјално раслојавање или несклад;

Екотуризам на Копаонику би требао да буде базиран на три основне компоненте:

- очување и природних ресурса националног парка јер од њега и зависи туризам;
- побољшање квалитета живота и економског стандарда локалног становништва три општине на чијој територији се налази Копаоник;
- повећање задовољство посетилаца.

Одрживи планински туризам на Копаонику може се развити само ако се успоставе ефикасне политике и контролни механизми на локалном нивоу, уз подршку шире заједнице. Он мора бити заснован на знању, а не искључиво вођен профитом.

Без адекватне контроле туризам на Копаонику би могао да донесе корист само групи појединаца, док би на свим другим плановима нанео велику штету.

Као што смо већ истакли на Копаонику су видљиви значајни позитивни економски утицаји, али и негативни. Фрустрирајући податак јесте да највише плаћене послове ужива нелокално становништво што доприноси социјалном раслојавању. Шта би то Копаоник као национални парк и резерват природе с једне стране и туристички центар са друге стране морао да учини у наредном периоду да не уништи природне ресурсе и не угрози економску базу развоја?

У складу са одрживим развојем један од приоритета би требало да буде унапређење енергетске ефикасности свих туристичких капацитета - од хотела, ресторана, индивидуалних стамбених објеката, инфраструктурних објеката. Затим, привлачење туриста на активностима заснованим на природним и еколошким вредностима, без негативног утицаја на природу и њен екосистем и културно наслеђе (нпр. изградња бициклистичких и стаза и терена за спортове који не угрожавају природну средину).

Табела бр. 34. Позитивни и негативни ефекти туризма на одрживи развој *ТЦ Копаоник* и *НП Копаоник*

Позитивни ефекти планинског туризма		
Економски	Еколошки	Социо-културни
Могућност директног запошљавања - смањење миграције становника	Подстиче свест заједнице о очувању животног окружења	Подржава и чува локално - занате и вештине, традиционалну кухињу, обичаје
Поспешује развој локалне економије	Унапређује управљање природним ресурсима	Стимулише развој заједнице
Повећава вредност земљишта и изграђених некретнина	Унапређује очување средине институционалним путем - законским документима	Промовише културно разумевање Поспешује осећај благостања
Боља саобраћајна повезаност различитих локација унутар туристичког центра	Уклања постојеће импакте и притиске на животну средину	Ограничена миграција у иностранство и ка већим градовима у Србији, посебно Београду
Инвестиције у електромрежу, водовод, комуникације		Веће могућности за усавршавање и образовање
Отварање нових радних места и позиција		
Долазак нових технологија		
Повећана потрошња и убирање пореза		
Негативни ефекти планинског туризма		
Економски	Еколошки	Социо-културни
Сезонска незапосленост	Негативан утицај на екосистем	Измена локалне културе и превисок ниво културне сатурације
Високе цене	Загађење вода и земљишта	Уништавање традиционалне друштвене структуре
Економска зависност од туризма	Крчење шума	Однос локалног становништва и туриста у шпицу сезоне
Сезонски карактер туристичког промета	Расељавање дивљих животиња, промена биодиверзитета	Укљученост локалне заједнице у питања развоја али немогућност одлучивање
Пораст нежељених грана индустрије	Проблем одлагања отпада	Социјално раслојавање становништва
	Сезонски карактер броја туриста - еколошки удар	Расељавање аутохтоног становништва са локације
	Коришћење земљишта за изградњу и промене у намени коришћења земљишта	Повећање криминалитета

Неопходно је унапредити инфраструктуру да ова дестинацији постане доступна и људима са инвалидитетом не само да дођу на планину, већ да уживају у разним рекреативним активностима. И оно што је најважније, то је омогућавање оптималног коришћења планинских

ресурса на начин да не дође до деградације екосистема, односно уништења базног ресурса туризма. Влада Републике Србије је 2006. године усвојила Стратегију туризма Републике Србије у којој се истиче да је правилно планиран туризам најважнија претпоставка очувања животне средине.

У том смислу урађено је и 15 мастер планова за туристичке дестинације, а један од њих је и Мастер план Копаоник. Већина туристичких дестинација у Србији (осим туризма у Београду у већим градовима) одвија се у неразвијеним подручјима. Кроз мастер планове и националну политику уравнотеженог развоја акценат је стављен на развијање општина означених као мање развијене али које имају добар потенцијал за развој туризма. То су општине које имају очувану животну средину, разноврсан екосистем, природне и културне вредности.

Основни проблем развоја Копаоника на принципима еколошке одрживости јесте слаба интеграција политике очувања животне средине у економски сектор туризма. Томе доприноси недовољан капацитет институција на локалном нивоу који би могао да врши мониторинг примене законодавства у овом сектору (недостатак референтних лабораторија за проверу квалитета воде, ваздуха и земљишта, мањак инспекцијских служби, незаокружен правни систем надлежности између локалне заједнице и републичких институција, недостатак средстава, спорост рада судова, недостатак економских подстицаја).

“Зато је и за развој планинског туризма на Копаонику од кључног значаја да се омогући оптимално коришћење иначе ограничених повољних алпских скијашких терена, уз адекватну заштиту планинске природе. С друге стране, и даље треба инсистирати да тежиште смештајних капацитета буде ван граница Националног парка, претежно у оквиру постојећих насеља, ширењем истих или формирањем потпуно нових уз ободне делове заштитних зона.

Решење текућег конфликта и креативна решења компромиса између одрживе заштите и одрживог туризма условљени су институционалним и организационим променама у управљању заштитом и туризмом, којима треба обезбедити интеграцију ове две главне активности Националног парка, тако да се адекватном презентацијом подржи атрактивност заштићених вредности за развој туризма, а да туризам организационо и финансијски подржава заштиту.“ (Милијић, 2015) Из свега напред наведеног може се закључити да је услед великог притиска урбанизације и развоја туризма, а кроз ову делатност и развој привреде, дошло је до деградације природе, биљног и животињског света и остварен је негативни утицај на популације и то, пре свега, оне заштићене, угрожене и ендемичне врста.

4.12.1. Туристички комплекс Јарам

Туристички комплекс „Јарам“ предвиђен је као специјализована подцелина примарног Туристичког центра Копаоник са смештајном, рекреативном и спортском наменом. По свом програму, комплекс Јарма који се налази између Сувог Рудишта и Сребрнца, својим рекреативним и спортским функцијама комплетира понуду ове две подцелине. У погледу јавних садржаја, комплекс представља подцелину II реда. Комплекс је делимично изграђен са постојећим садржајима алпског скијалишта, као и транзитне инфраструктуре (државни пут, водовод, електродалековод, трафостаница и ТТ кабл). Туристички комплекс Јарам утврђује се са следећим капацитетима и садржајима: 1. Туристичких лежаја укупно 800 од тога 560 за скијаше (70%) и 240 за нескијаше и нордијске скијаше (30%) и то: у спортском селу 200 лежаја (25%), општина Рашка, у етно-насељу 247 лежаја (30,9%), пансионима етно-насеља 39 лежаја (4,9%), у здравствено-рехабилитационом центру 224 лежаја (28%) и у комерцијалним услужно-туристичким садржајима 90 лежаја (11,3%), све у општини Брус; 2. Дневних излетника на скијалишту које гравитира комплексу 2.580, (од тога 1.806 скијаша или 70% и 774 нескијаша и нордијских скијаша или 30%); 3. Службених лежаја - 5% од броја туристичких лежаја – 40; 4. Запослених - у ТЦ 80 (10% од броја туристичких лежаја) и 20 у сервисима, укупно 100, од чега по 50% сталних и сезонских. На грађевинском земљишту комплекса од 30

ha (21 ha у општини Брус и 9 ha у општини Рашка) планирана је бруто густина насељености од 27 стационарна корисника по хектару, а са запосленима 29 корисника по хектару. Јавне службе и сервиси у комплексу обухватају: ресторан и ски-бифе уз полазишта скилифтова; садржаје угоститељства, трговине и сервиса; јавне паркинге, гараже, аутобуско стајалиште и подземну трасу шинског возила са стајалиштем у проширеном коридору државног пута. Од летњих спортско-рекреативних садржаја на Јарму је предвиђен центар за припрему врхунских спортиста са комплексом отворених спортских боришта (за фудбал, атлетику и мале спортове) на територији општине Рашка. Комплекс се са капацитетом од 2.366 једновремених скијаша наслања на секторе 6. и 8. алпског скијалишта; на комплексу у оквиру општине Брус су полазишта 2 постојећа ски-лифта и исходишта алпских ски-стаза, са планираном везном пасарелом преко државног пута; на територији 77 општине Брус планиран је и терминал санкашке стазе (долазак са излазне станице жичаре на Вучаку и полазак према Брзећкој реци); кроз комплекс је предвиђен транзит нордијских ски-стаза, односно летњих излетничких и планинарских стаза. (Текст преузет из: Просторни план подручја посебне намене Националног парка Копаоник, *Службени гласник РС* бр. 95/9 и Измене и допуне Просторног плана подручја посебне намене Националног парка Копаоник, *Службени гласник РС*, бр. 82/16)

4.12.2. Туристички комплекс Сребрнац

Туристички комплекс Сребрнац предвиђен је као поливалентна подцелина ТЦ Копаоник са јавним садржајима I реда за специјализоване комплексе Јарам и Рендара. Међу садржајима јавних служби и техничких сервиса посебно су значајни садржаји саобраћаја, скијашке и путне техничке базе, поливалентне сале и угоститељства. Од спортско-рекреативних садржаја посебан значај имаће алпско скијалиште и објект ледене хале. Битан развојни фактор скијалишта и комплекса представља планирана кабинска жичара Брзеће-Брегови-Сребрнац (као транспортна жичара на целој дужини и скијашка жичара од Брегова до Сребрнца). Изградња комплекса започета је подизањем хотела „Сребрнац” са пратећим садржајима и инфраструктуром (паркинг, водовод, канализација са уређајима за пречишћавање отпадних вода, далековод, трафостаница, оптички кабл). Туристички комплекс Сребрнац на територији општине Брус утврђује се са следећим капацитетима и садржајима: 1. Туристичких лежаја укупно 3.000, од тога 2.100 за скијаше (70%) и 900 за нескијаше и нордијске скијаше (30%) и то: у хотелу (постојећи хотел „Сребрнац”, уз доградњу) 300 лежаја (10%), у конгресно-хотелском комплексу (са конгресним центром и хотелом) 600 лежаја (20%), у хотелско-апартманском комплексу (смештајни објекти хотела и апартмана), 1.950 лежаја (65%), у пансионима уз скијалиште (у функцији FIS полигона) 100 лежаја (3,3%), у одмаралишту Путне базе 50 лежаја (1,7%); 2. Дневних излетника на скијалишту које гравитира комплексу 5.327, од тога 3.729 скијаша (70%) и 1.598 нескијаша и нордијских скијаша (30%); 3. Службених лежаја - 5% од броја туристичких лежаја - 150 у ТЦ и 50 у техничким сервисима, укупно 200; 4. Запослених - у ТЦ 600 (20% од броја туристичких лежаја) и 100 у техничким сервисима и коњичком клубу, укупно 700, од чега по 50% сталних и сезонских. На грађевинском земљишту комплекса од 45 ha планирана је бруто густина насељености од око 67 стационарна корисника по хектару, а са запосленима око 82 корисника по хектару; Јавне службе и сервиси у комплексу обухватају: конгресни центар (у склопу конгреснохотелског комплекса); централне јавне садржаје у оквиру јавног грађевинског земљишта и на осталом грађевинском земљишту у подцелинама смештаја (посебно саобраћај - аутобуска станица, рент а кар, јавни паркинзи и гараже; здравство и старање о деци - здравствена станица са јединицом за издавање лекова и обданиште; култура и забава - поливалентна сала са дискотеком, планирани културни и забавни садржаји у саставу хотела „Сребрнац”; администрација - рецепција ТЦ Копаоник, путничкотуристичка агенција, банка са мењачницом, пошта, пункт милиције и друго; угоститељство - ексклузивни ресторан-видиковац, уз остале угоститељске објекте и објекте трговине; технички сервиси - техничка база скијалишта са гаражама табача, механизација путне базе, аутосервис, сервис спортске опреме и комунални сервис. Од летњих спортско-рекреативних садржаја у оквиру комплекса

туристичког смештаја предвиђени су: већа поливалентна сала у функцији спорта и рекреације (у оквиру хотелско-апартманског комплекса, са салом за мале спортове, трим кабинетом и друго), отворени терени за мале спортове (мали фудбал, рукомет, кошарка, одбојка, тенис), терени за забаву одраслих и деце - ролер полигон (са вучном жичаром у оквиру обухваћеног скијалишта), куглана, мини-голд, дечија игралишта и друго; коњички клуб (са шталом за десет коња, мањежом и пратећим садржајима) у саставу хотелско-апартманског комплекса, као и плазиште/терминал излетничких и планинарских стаза (на трасама нордијских ски-стаза); и планирани рекреативни садржаји у саставу хотела „Сребрнац”. Комплекс се наслања на гравитирајуће скијалиште са капацитетом од 5.829 једновремених скијаша у секторима 6 и 8 алпског скијалишта, са исходиштем планиране гондолске жичаре БрзећеБрегови-Сребрнац, полазиштима две постојеће жичаре и исходиштима алпских ски-стаза; на локалитету су планирани и: јавна ледена хала за клизање и хокеј, као и отворена клизалишта за децу и одрасле (у склопу ледене хале и хотелско-апартманског комплекса), два полигона ски-школа (са ски-теренима и два беби-лифта укупног капацитета од 200 једновремених корисника, у оквиру 78 обухваћеног скијалишта) и ски-клуб уз исходиште скијашког FIS полигона (у саставу пансиона); у склопу комплекса предвиђено је полазиште/терминал нордијских ски-стаза. (Текст преузет из: Просторни план подручја посебне намене Националног парка Копаоник, *Службени гласник РС* бр. 95/9 и Измене и допуне Просторног плана подручја посебне намене Националног парка Копаоник, *Службени гласник РС*, бр. 82/16)

4.12.3. Туристички комплекс Рендара

Туристички комплекс Рендара предвиђен је као специјализована подцелина ТЦ Копаоник, са претежно спортско-коњичком комерцијалном наменом. У погледу јавних садржаја, комплекс представља подцелину II реда. Главну специфичност центра чине коњички центар (са реконструисаним постојећим и новим шталама за коње, мањежима и коралима), хиподром са гледалиштем и пратећим садржајима и коњичко етно-насеље. Туристички комплекс Рендара на територијама општина Рашка и Брус утврђује се са следећим капацитетима и садржајима: 1. Туристичких лежаја укупно 2.500, од тога 1.750 за скијаше (70%) и 750 за нескијаше и нордијске скијаше (30%) и то: у пансионима, реконструкцијом и уређењем започетог викенд насеља - 300 лежаја (12%), територија општине Рашка, у хотелско-апартманској целини - 600 лежаја (24%), општина Брус, у апартманском насељу - 800 лежаја (32%), општина Брус, у централноапартманском комплексу - 400 лежаја (16%), општина Брус, у коњичком етно-насељу - 400 лежаја (16%), општина Брус. 2. Дневних излетника на скијалишту које гравитира комплексу 7.619, од тога 5.333 скијаша (70%) и 2.286 нескијаша и нордијских скијаша (30%); 3. Службених лежаја - 5% од броја туристичких лежаја - 125 у ТЦ и 25 у коњичком центру и на хиподрому, укупно 150; 4. Запослених - у ТЦ 380 (15% од броја туристичких лежаја) и 90 у коњичком центру и на хиподрому, укупно 470, од чега по 50% сталних и сезонских; 5. Коња у шталама коњичког центра - 100. На грађевинском земљишту комплекса од 40 ha (35 ha на територији општине Брус и 5 ha на територији општине Рашка) планирана је бруто густина насељености од око 63 стационарна корисника по хектару, а са запосленима око 74 корисника по хектару. Сервиси и јавне службе у комплексу обухватају: допунске садржаје (гараже и паркинзи, коњички сервиси, сервис спортске опреме, управни и истраживачки пункт Националног парка, мања поливалентна сала у функцији културе и забаве, летња позорница, рецепција ТЦ и друго, уз садржаје угоститељства и трговине). Од спортско-рекреативних садржаја на Рендари су предвиђени: коњички садржаји - коњички центар са шталама, мањежима, коралима и пратећим садржајима и хиподром са хелидромом, трибинама и пратећим садржајима испод трибина, мања поливалентна сала у функцији спорта и рекреације (са трим кабинетом, сауном и друго), отворени терени за мале спортове (мали фудбал, рукомет, кошарка, одбојка, тенис), терени за забаву одраслих и деце (куглана, дечија игралишта и друго) у летњем периоду; дечије санкалиште и отворено клизалиште за децу и одрасле у зимском периоду. Комплекс се наслања на гравитирајуће скијалиште са капацитетом од 7.083 једновремена скијаша у секторима 9. и 10. алпског скијалишта. На комплексу су

полазиште једне планиране и исходиште једне планиране жичаре, као о исходишта и полазишта алпских ски-стаза. Кроз комплекс је предвиђен транзит нордијских ски-стаза, односно излетничких и планинарских стаза Започета бесправна викенд изградња на западном делу локалитета (територија општине Рашка) биће заустављена, а постојећи објекти биће трансформисани у апартманске и пансионске садржаје уз могућност функционалне доградње до планираног капацитета лежаја (док се постојећи објекти који задрже функцију викенд кућа не могу дограђивати). (Текст преузет из: Просторни план подручја посебне намене Националног парка Копаоник, *Службени гласник РС* бр. 95/9 и Измене и допуне Просторног плана подручја посебне намене Националног парка Копаоник, *Службени гласник РС*, бр. 82/16)

4.12.4. Туристички комплекс Суво Рудиште

Туристички комплекс Суво Рудиште на територији општине Рашка Туристички комплекс Суво Рудиште предвиђен је као главни подцентар високопланинског, примарног Туристичког центра Копаоник, са програмским нагласком на ексклузивном, високо комерцијалном туризму. У организационом погледу, комплекс се састоји из три подцелине: Суво Рудиште - центар (Пајино пресло, комплекс Министарства одбране и Крст), као подцелина I реда у средишњем делу комплекса (са главним смештајним, јавним и специјалним садржајима), као и две подцелине II реда - Марина Вода (са делом смештајних и наглашеним спортско-рекреативним садржајима) и Сунчана Долина (са делом смештајних и наглашеним спортско-рекреативним садржајима; на Репушким Бачијама је сервисно-комунални блок комплекса). Као главни, поливалентни подцентар примарног Туристичког центра Копаоник, утврђује се са следећим капацитетима и садржајима: 1. Туристичких лежаја укупно 12.000, од тога 8.400 за скијаше (70%) и 3.600 за нескијаше и нордијске скијаше (30%) и то: у хотелима 2.400 лежаја (20%), у туристичким апартманима 7.200 лежаја (60%), у одмаралиштима 600 лежаја (5%), у одмаралишту специјалне намене 400 лежаја (3,3%), у пансионима 1.400 лежаја (11,7%); 2. Дневних излетника на скијалишту које гравитира комплексу - укупно 5.288, од тога 3.702 скијаша (70%) и 1.586 нескијаша и нордијских скијаша (30%); 3. Службених лежаја (5% од броја туристичких лежаја) - 600; 4. Запослених - укупно 2.680, од чега 2.400 у Туристичком центру (20% од броја туристичких лежаја), 80 у садржајима Националног парка и 200 у техничким сервисима, по 50% сталних и сезонских; На грађевинском земљишту комплекса од 173 ha планирана је бруто густина насељености од око 69 стационарних корисника по хектару, а са запосленима око 85 корисника по хектару. Јавни сервис и службе у комплексу биће диференцирани на: – централне садржаје у подцелини Суво Рудиште - централни део (посебно саобраћај - аутобуска станица, рент-а-кар, централне гараже и паркинзи, занатски сервис - аутосервис, сервис спортске опреме и друго, здравство - здравствена станица са јединицом за издавање лекова, култура и забава - Визитор центар, поливалентна сала за позоришне и биоскопске представе, концерте и конгресе, библиотека, дискотека и друго, администрација - управа Националног парка, рецепција ТЦ, путничко-туристичка агенција, банка са мењачницом, пошта, станица милиције и друго, уз трговину, угоститељство и друго); и – допунске садржаје - у подцелини Марина Вода (посебно паркинзи, гараже, сервис спортске опреме, омладински центар, рецепција ТЦ и друго, уз трговину, угоститељство и друго); у подцелини Сунчана Долина (посебно паркинзи и гараже, амбуланта, обданиште, рецепција ТЦ, уз трговину, угоститељство и друго); и у подцелини Репушке Бачије (техничка база скијалишта, путна база, јединствени занатско-технички сервис, бензинска пумпа и економија комплекса); Од спортско-рекреативних садржаја на Сувом Рудишту су предвиђени: терени за мале спортове (мали фудбал, рукомет, кошарка, одбојка, тенис), терени за забаву одраслих и деце (ролер полигон, куглана, мини-гольф, дечија игралишта и друго) у летњем периоду; терени и беби лифтови за школе скијања, дечија санкалишта и клизалишта за децу и одрасле у зимском периоду; целогодишњи мањез и терминал летњих јахачких тура и друго. У непосредном окружењу комплекса предвиђене су и две мање смучарске скакаонице, вишенаменска мала акумулација „Црвено језеро” са аквапрограмом и друго; Комплекс се

наслања на гравитирајуће скијалиште са капацитетом од око 12.100 једновремена скијаша у секторима 1, 2, 4, 5 и 7 алпског скијалишта на подручју Националног парка, са полазиштима 12 жичара (8 постојећих и 4 планиране) и исходиштима алпских ски-стаза. У склопу 76 комплекса предвиђено је неколико полазишта/терминала нордијских ски-стаза (у зимском периоду), односно излетничких и планинарских стаза (у летњем периоду). Интензивном, добрим делом бесправном изградњом концентрисаном у подцелини Суво Рудиште - центар, противно одредбама важећег Просторног плана Националног парка Копаоник дошло је до прекорачења претходно планираног граничног броја лежаја и њихове планиране структуре (са посебно високим учешћем одмаралишта и викенд изградње/доградње), уз озбиљно заостајање изградње планираних јавних садржаја и инфраструктуре. Зато се забрањује изградња у комплексу преко планираног капацитета, а приоритетни задаци његовог уређења су у санацији и трансформацији туристичког смештаја, као и у комплетирању садржаја јавних служби, сервиса и инфраструктуре, ради подизања и уједначавања стандарда комплекса и намене објеката високо комерцијалној понуди. У том смислу повећаће се површине и квалитет смештаја по лежају, уз смањење броја лежаја на планирани капацитет, а одмаралишта и дограђене викенд куће ће се пренамењивати у гарни-хотеле, туристичке апартмане и пансионе (при чему се недограђене викенд куће на Пајином преслу могу доградити само у функцији комерцијалног најма). Истовремено ће се комплетирати садржаји рекреације, спорта, забаве, јавних служби, сервиса и инфраструктуре (посебно канализације, саобраћајница, гаража, паркинга и друго). Битан развојни фактор гравитирајућег скијалишта и комплекса представљају планиране кабинске жичаре Брзеће/Бела река-Караман гребен-Суво Рудиште и Чајетина-Суво рудиште (као транспортне и скијашке жичаре), од посебног значаја за отварање нових улаза у скијалиште, чиме се растеређују садашњи скијашки улази у комплексу Суво Рудиште. Посредан значај у истом смислу има и планирана кабинска жичара Бело Брдо-Суво Рудиште. Посебну специфичност комплексу ће дати Визитор центар Националног парка, како својим садржајима и активностима на Сувом Рудишту, тако и својим специфичним програмима понуде у простору ради презентације вредности Националног парка. (Текст преузет из: Просторни план подручја посебне намене Националног парка Копаоник, *Службени гласник РС* бр. 95/9 и Измене и допуне Просторног плана подручја посебне намене Националног парка Копаоник, *Службени гласник РС*, бр. 82/16)

Вршећи компаративну анализу стања на ове три релативно младе урбанистичке зоне и зоне већ изграђеног викенд насеља у Рашки (темпо и ниво развоја и опремљености инфраструктуре је у потпуном дисбалансу, индикатори животне средине су озбиљно нарушени, економска оправданост је изнад очекиваних, цена квадратног метра непрестано расте, тржиште више не може да испрати потражњу за атрактивним локацијама) долази се до закључка да су ове зоне урбанистички испланиране, инфраструктурно опремљене, па је тек онда уследила градња, што и јесте Законски след, као и да су индикатори нарушености животне средине у овом простору готово нетакнути, површинске и подземне воде нису загађене нити антропогеним утицајем нити запуштеним рудницама, као ни претераном пољопривредном производњом и употребном хемијских препарата у пољопривреди. Такође, стање ваздуха је задовољавајуће, ветрови су константни чак и лети, интензитет саобраћаја се неминовно повећава од 2016. године, али није на забрињавајућем нивоу као узрочник промене квалитета ваздуха, ниво падавина се није значајно променио и досадашња изградња није битно утицала на промене у том смислу, цена грађевинског и пољопривредног земљишта значајно је нижа од оне у општини Рашка, али као што је и познато, овде је све базирано на умереном економском развоју, одрживом развоју и одрживом планирању у простору како би се сукоб ове две компоненте простора свео на минимум. У томе се итекако успело, јер се строго поштују начела законитости и примене прописа, чак толико строго да готово да нема ниједног објекта без грађевинске дозволе.

ЗАКЉУЧАК

Промене животне околине резултат су начина на који живимо и користимо простор. Сви корисници простора морају постати свесни еколошке одговорности. Не може се очекивати да ће се сви проблеми околине решити технологијом. Морамо бити свесни да уистину можемо променити природни ред на земљи. Међународне повеле о граду усмерене су ка побољшању услова живота у градовима, а посебно стварању повољног друштвеног и културног живота у градовима, учешћу јавности у планирању развоја, побољшању квалитета градске околине, услова живљења и посебно услова становања.

Урбанизам и планирање имају водећу улогу у истраживању промена структуре града, функционалних и обликовних карактеристика његовог развоја. Зато треба усмерити истраживања на проблеме одрживог развоја градова, остваривање људских права, успостављање континуираног процеса планирања и једноставније спровођење урбанистичких планова. Планови морају садржавати детаљно истражене и утврђене економске и друштвено-социјалне чиниоце који се само равноправно могу посматрати и третирати у простору кроз њихове особине и тежити једнакости њиховог учествовања у просторној целини.

У досадашњим разматрањима облика државне интервенције на тржишту градског земљишта имплицитно смо претпоставили да је та интервенција савршена, односно да постоји савршено урбанистичко планирање и да изразом и применом урбанистичких и просторних планова можемо до савршенства вршити мониторинг над простором. Под савршеном алокативном интервенцијом подразумева она која доводи до оптималне алокације ресурса. С друге стране, под савршеном дистрибутивном интервенцијом подразумева се само она која доводи до жељене, друштвено праведне расподеле благостања. При томе, имплицитно се претпоставља да је државна интервенција на тржишту градског земљишта путем урбанистичког планирања бесплатна, тј. да су трошкови њеног спровођења једнаки нули, што у пракси и није тако, посебно у Србији која се сврстава у земље у развоју.

У стварности, међутим, наведене претпоставке којима се описује савршено урбанистичко планирање нису испуњене. Због тога се, попут несавршености тржишта градског земљишта уочава и несавршеност урбанистичког планирања, као и несавршеност осталих облика државне интервенције на тржишту градског земљишта. То значи да примена урбанистичког планирања неће довести до алокације ресурса која је оптимална у смислу *Парета* - благостање неће бити максимизовано (у случају алокативне интервенције), односно праведно расподељено (у случају дистрибутивне интервенције).

Поред тога, посебан вид несавршености урбанистичког планирања су његови трошкови које је неопходно финансирати из јавних прихода, чиме се умањује благостање пореских обвезника. Све наведено указује да чињеница о постојању несавршености тржишта градског земљишта отвара простор за државну интервенцију у облику урбанистичког планирања, али је не оправдава у сваком случају. Поменуте несавршености просторног и урбанистичког планирања указују на могућност да државна интервенција у облику урбанистичког планирања доведе до слабије алокације ресурса у односу на ону до које доводи слободно деловање несавршеног тржишта градског земљишта.

Размотримо сада основне видове, односно узроке несавршености урбанистичког планирања као облика државне интервенције на тржишту градског земљишта. Као прво, урбанисти/планери који формулишу урбанистичко-просторни план, односно локалне (градске) власти које га спроводе, не располажу потпуним (савршеним) информацијама о свим релевантним везама и процесима који се одвијају на тржишту градског земљишта, односно који се одвијају у граду. Разматрајући карактеристике градског земљишта као ресурса указали смо на специфичности овог ресурса (несавршена дељивост, хетерогеност, итд.) које су изузетно неповољне са становишта добијања савршене информације. Поред тога, висока густина насељености, привредне активности и физичке структуре у градовима условљавају

бројност веза (међузависности), односно испреплетаности различитих привредних актера у граду, што онемогућава њихову потпуну спознају. Дакле, град је веома сложен систем.

Коначно, карактер и интензитет тих међусобних веза често се мења у времену, тако да информације о тим везама изузетно брзо застаревају. Укратко, не постоји могућност потпуне спознаје онога што се одвија у једном граду, ни у тренутном временском интервалу, а камо ли за будући период од пет до десет година за који се планира развој града односно простора, израдом урбанистичких или просторних планова.

Овај закључак упућује на став да практично не постоји могућност да они који интервенишу на тржишту градског земљишта то чине на нечему што су у потпуности спознали. Због тога и урбанистичко планирање често доводи до непредвидивих нежељених ефеката (нусефеката).

Други вид несавршености урбанистичког планирања везан је за тешкоће у формулисању циљева овог облика државне интервенције на тржишту градског земљишта. Тешкоће се односе на малу вероватноћу да ти циљеви буду јасно и прецизно дефинисани. Веома често циљеви државне интервенције су глобални и прилично неоперативни. Као циљ урбанистичког планирања, на пример, наводи се заштита јавног интереса што, наравно, отвара питање дефинисања, односно интерпретације тог појма. У демократским државама циљеви државне интервенције, па тиме и урбанистичког планирања, дефинишу се у политичкој сфери. Због тога су они последица одређених политичких компромиса и тешко да могу да буду од неког значаја за имплементацију урбанистичког планирања. Штавише, као резултат одређеног политичког компромиса, долази до формулисања више циљева урбанистичког планирања који противрече један другом. Тражи се, на пример, повећање ефикасности алокације с једне стране и увећање једнакости расподеле благостања с друге. Исто тако, понекад се жели обезбедити динамичан привредни развој али и умањење степена загађења и загушења у граду.

Наведени проблеми у формулисању циљева условљавају да је веома тешко одредити оптимални облик, односно инструменте државне интервенције на тржишту градског земљишта. Чак и када се локалне (градске) власти одреде за, на пример, урбанистичко планирање, нејасно дефинисани циљеви отежавају избор оптималног инструмента за примену плана. Поред тога, нејасно и непрецизно дефинисани циљеви онемогућавају тачно и прецизно сагледавање успешности урбанистичког планирања. Уколико се, на пример, као циљ интервенције путем урбанистичког планирања постави заштита јавног интереса, заиста је веома тешко *ex-post* установити да ли је и у којој мери јавни интерес заиста био заштићен. Таква немогућност прецизног сагледавања успешности урбанистичког планирања уклања подстицаје за ефикасно понашање свих учесника у процесу државне интервенције: политичара, урбаниста, планера/професионалаца свих струка, као и државних службеника који врше имплементацију урбанистичког плана.

Трећи вид несавршености урбанистичког планирања односи се на проблем имплементације урбанистичког плана. Наиме, чак и да градске, односно локалне власти успеју у томе да циљеве интервенције путем урбанистичког планирања јасно и конзистентно дефинишу, треба поставити питање у којој је мери могуће ефикасно спровести такву интервенцију. Такво спровођење захтева велику и прилично сложену организацију, како на професионалном (урбанистички заводи), тако и на управно-оперативном плану (локални секретаријати, одељења и одсеци за урбанизам, грађевинска инспекција). Спровођење урбанистичког планирања препуштено је искључиво државној управи и државним службеницима, тако да они имају својеврстан монопол над том делатношћу што, услед недостатка конкуренције, умањује, односно елиминише подстицаје за ефикасно спровођење урбанистичких планова.

Једно од основних правила за ефикасну државну интервенцију гласи да је потребно користити онолико инструмената колико је постављено циљева - колико циљева, толико инструмената. У случају урбанистичког планирања, међутим, веома често број циљева (макар

они били и конзистентни) превазилази број инструмената које је могуће користити при имплементацији урбанистичких планова. То условљава немогућност достизања постављених циљева, тј. постизање оптималне алокације ресурса.

Урбанистичко планирање и његово спровођење нису бесплатни. Трошкови формулисања, усвајања и спровођења урбанистичког плана прилично су високи. Сходно томе, неопходно је обезбедити финансирање процеса формулисања и примене урбанистичког плана, тј. финансирање рада урбаниста - професионалаца (који га формулишу), потом финансирање процеса његовог усвајања, односно политичких структура које га усвајају и, коначно, финансирање примене урбанистичког плана, односно државне управе која га спроводи.

Наведено финансирање најчешће се спроводи путем локалних (градских или општинских) буџета, тј. путем јавних прихода локалне заједнице. Опорезивање пореских обвезника је основни начин прикупљања средстава за ову намену, што значи да се умањује њихово благостање.

Можда најзначајнији вид несавршености државне интервенције путем урбанистичког планирања везан је за понашање државне управе, односно државних службеника који раде на спровођењу урбанистичког планирања. Основно питање гласи шта су мотиви државне управе, односно државних службеника? Разматрање одговора на ово питање показало је да мотиви државне управе не представљају максимизацију благостања или његову друштвено праведну расподелу, већ се крећу од максимизације величине (утицаја) државне установе у којој раде до директне максимизације личног благостања државних службеника. Исто се односи и на понашање, односно интересе изабраних представника народа који се често понашају различито од интереса народа израженог на слободним изборима.

Посебно је значајна чињеница да постојање државне интервенције путем урбанистичког планирања има за последицу да државне установе које је спроводе, односно државни службеници који раде на томе поседују прилично велику моћ. Њихове одлуке, издавање, односно неиздавање одређених урбанистичких/локацијских услова (грађевинске дозволе) непосредно утичу на економске резултате бројних привредних субјеката. Брзина којом се, на пример, издају урбанистички услови има веома значајне импликације на трошкове инвеститора, односно његов профит. То условљава појаву друштвено непродуктивног понашања привредних субјеката (енг: *rentseeking behavior*) које се заснива на тражењу и присвајању нерадних прихода и које смо већ раније описали. Размотримо такво понашање на нашем хипотетичком примеру изградње пословне зграде чије активирање доводи до негативних екстерних ефеката. Претпоставимо да су се локалне власти определиле да интервенишу путем ограничавања спратности таквог објекта. Показало се да, у начелу, таква интервенција може да доведе до оптималне алокације ресурса, односно максимизације благостања. Такође се показало да при сваком умањењу спратности у односу на ону до које би довело слободно деловање тржишта градског земљишта долази до губитка благостања инвеститора.

Сходно томе, инвеститор ће бити заинтересован за две ствари. Као прво, тежиће да урбанистички услови/локацијски услови (грађевинска дозвола) садрже што мање ограничење спратности, односно да дозвољавају што већу спратност, по могућности блиску оној до које доводи слободно деловање тржишта градског земљишта. Као друго, инвеститор ће тежити да умањи период чекања урбанистичких услова, тј. да грађевинску дозволу добије што пре. Због тога су инвеститори заинтересовани да финансирају активности које доводе до реализације два наведена циља. У такве активности спадају организовање тзв. лобистичких активности, односно формирање неформалних група које ће вршити притисак на државну управу (државне службенике) да донесу урбанистичке услове који одговарају инвеститору, као и организовање група за отворени политички притисак. Поред тога, у такве активности спадају и оне које се налазе на самом рубу легалности (скупи поклони државним службеницима, итд.), па чак и директно подмићивање.

Не улазећи у оцену моралног аспекта оваквог понашања инвеститора, потребно је указати да овакве активности не увећавају благостање друштва, напротив, оне су потпуно бескорисне. Ресурси који се за њих користе могу бити употребљени на начин који би довео до повећања благостања друштва. Због тога овакве активности са становишта друштва представљају бескористан губитак (енг: *deadweight loss*). Поред тога, ове активности доводе до прерасподеле дохотка - део дохотка инвеститора прерасподељује се државним службеницима.

Коначно, потребно је указати да урбанистичко планирање доводи до ограничавања слобода појединаца. У нашем хипотетичком примеру пословне зграде ограничавање спратности представља ограничавање слободе појединца да својинска права над градским земљиштем која поседује слободно користи према свом нахођењу. То се исто односи на било који други случај, рецимо, на парцелу градског земљишта намењену индивидуалном становању. Урбанистичко планирање неминовно ограничава људске слободе.²¹⁵ Само ограничавање људских слобода (слободе појединаца) представља, по мишљењу појединих аутора, друштвено непожељну активност.²¹⁶ Исто тако, сам појединац који заговара либералне вредности и који, сходно томе, тежи да максимизује своју слободу, спреман је, како указују *Ровли и Пикок* (Rowley & Peacock, 1975), да жртвује одређену количину материјалног благостања у замену за очување, односно проширење слободе. Урбанистичко планирање, својом обавезношћу, не пружа ту могућност: благостање појединаца биће умањено.

Према томе, насупрот несавршености тржишта градског земљишта постоји несавршеност државне интервенције путем урбанистичког планирања. Форме те несавршености су бројне и разноврсне. Све те несавршености отелотворене су у директним и индиректним друштвеним трошковима урбанистичког планирања. Наравно, ти трошкови варирају од случаја до случаја (од земље до земље, односно од града до града). Неопходно је, међутим, при оцени пожељности државне интервенције путем урбанистичког планирања, поред потенцијалних друштвених погодности које нуди овај облик државне интервенције, имати у виду и наведене друштвене трошкове овакве операције. Тек ће се билансним сагледавањем обе стране доћи до непристрасне оцене оправданости урбанистичког планирања.

Оно што овом раду даје научни допринос јесте управо јасно, прецизно издефинисано и до танчина огољено стање у планирању простора на територији Србије, са свим својим несавршеностима, које је доказано кроз емпиријски рад на конкретном простору, уз индикаторе са еколошке димензије посматраног простора и економске димензије тог истог простора, сагледане кроз временски дијапазон до 15 година - од тренутка када није било урбанистичких планова, до тренутка доношења истих и спровођења, као и саме изградње простора која је у овом делу *НП Копачник* потпуно планска. Овде се тај однос преклапања и „сукоба“ економске и еколошке димензије простора можда најбоље сагледава, управо из разлога што се ради о простору који је под заштитом државе, односно већ дуги временски низ година представља национални парк Србије.

Резултати до којих се дошло у емпиријском делу рада свакако показују да је животна средина, односно њени индикатори, измењена деловањем планова, тј. изградњом. Исти су, наиме, благо нарушени изградњом комуналне и друге инфраструктуре и самих објеката. Дошло је до нарушавања стања у квалитету вода, земљишта, стању шумског покривача, снежног покривача и делом стања ваздуха услед повећаног интензитета саобраћаја на посматраном подручју. Са друге стране, економска страна планирања, посматрана преко

²¹⁵ Насупрот овом ставу, *Вутон* (Wootton, 1945) указује да урбанистичко планирање не умањује слободу појединца, већ да је увећава. Ипак, аргументи приложени уз ову тезу нису довољни да је одбране.

²¹⁶ *Попер* (Popper, 1972), *Нозик* (Nozick, 1976) и *Хајек* (Hayek F., 1976) указују на базичне вредносне судове на основу којих се оваква активност може прогласити за друштвено непожељну.

тржишне цене земљишта и претходне цене пољопривредног земљишта је нагло порасла, остваривши озбиљан профит и цену квадрата која се безмало утростручила. Као једна од мера еколошког пореза крајем 2017. године уведена је једна врста еколошког пореза - такса за улазак возила у *Национални парк Копаноник* са свих страна на којима се прилази планини. Од тих средстава ЈП *НП Копаноник* има идеју да финансира средства у побољшање стања животне средине и сам мониторинг који врши у туристичком центру.

Долази се до закључка да је планирање простора дато кроз просторне и урбанистичке планове, ипак, знатно боља варијанта управљања простором него да се простор препушта стихијској бесправној изградњи и жељама и слободама инвеститора да у простору раде шта желе, граде шта желе и од материјала које они желе. Урбанистичким плановима се онемогућује оваква врста градње и кроз обавезе студије о проценама утицаја планова на животну средину прате и еколошки индикатори.

Личног сам мишљења да, без обзира на све несавршености које просторно и урбанистичко планирање са собом носи, ипак је његов допринос простору и развоју знатно већи од оног негативног, посебно за земље у развоју и неразвијене земље чије становништво у својој бити нема уграђен мод поштовања закона и прописа који доноси држава.

CONCLUSION

Changes in the environment are the result of the way we live and use space. All users of the space must become aware of environmental responsibility. It cannot be expected that all environmental problems will be solved by technology. The change we should become deeply aware of is that we can now truly change and change the natural order on Earth. International charters on the city are aimed at improving living conditions in cities, and in particular - creating a favorable social and cultural life in cities, public participation in development planning, improving the quality of the urban environment, living conditions and especially living conditions. Urbanism and planning have a leading role in researching changes in the structure of the city, functional and design features of its development. Therefore, research should be focused on the problems of sustainable development of cities, realization of human rights, establishment of a continuous planning process, simpler implementation of urban plans with thoroughly researched and determined economic and socio-social and environmental factors that can only be equally observed and treated in space through their features and strive for equality of their participation in the spatial whole.

In previous discussions of forms of state intervention in the urban land market, we have implicitly assumed that this intervention is perfect, i.e. that there is perfect urban planning, and that by making and implementing urban and spatial plans we can monitor space to perfection. By perfect allocative intervention is meant that which leads to the optimal allocation of resources. On the other hand, perfect distributive intervention means only that which leads to the desired, socially just distribution of welfare. At the same time, it is implicitly assumed that the state intervention on the city land market through urban planning is free, i.e. that the costs of its implementation are equal to zero, which in practice is not exactly the case, especially in Serbia, which is classified as a developing country.

In reality, however, the stated assumptions describing perfect urban planning have not been met. Therefore, like the imperfection of the urban land market, the imperfection of urban planning is noticed, as well as the imperfection of other forms of state intervention in the urban land market. This means that the application of urban planning will not lead to the allocation of resources that is optimal in terms of Pareto: welfare will not be maximized (in the case of allocative intervention), or fairly distributed (in the case of distributive intervention). In addition, a special type of imperfection of urban planning is its costs, which need to be financed from public revenues, which reduces the welfare of taxpayers. All of the above indicates that the fact of the imperfection of the city land market opens space for state intervention in the form of urban planning, but does not justify it in any case. The mentioned imperfections of spatial and urban planning indicate the possibility that state intervention in the form of urban planning will lead to a weaker allocation of resources, in relation to that which leads to the free operation of the imperfect urban land market.

Let us now consider the basic aspects, i.e. the causes of the imperfection of urban planning as a form of state intervention in the urban land market. First of all, urban planners who formulate an urban-spatial plan, i.e. local (city) authorities that implement it, do not have complete (perfect) information about all relevant connections and processes that take place in the city land market, i.e. that take place in the city. Considering the characteristics of urban land as a resource, we pointed out the specifics of this resource (imperfect divisibility, heterogeneity, etc.) which are extremely unfavorable from the point of view of obtaining perfect information. In addition, high population densities, economic activities and physical structures in cities condition the number of connections (interdependence), i.e. the intertwining of different economic actors in the city, which prevents their full realization - the city is a very complex system. Finally, the character and intensity of these interrelationships, i.e. interdependencies, often change over time, so that information about these interrelationships becomes obsolete extremely quickly. In short, there is no possibility of full knowledge of what is happening in a city, not even in the current time interval, let alone for the future period of five to ten years for which the development of the city or space is planned, by making urban or spatial plans. This conclusion suggests that there is virtually no possibility for those intervening in

the urban land market to do so on something they have fully realized. Therefore, urban planning often leads to unpredictable side effects (side effects).

Another type of imperfection of urban planning is related to the difficulties in formulating the goals of this form of state intervention on the city land market. The difficulties relate to the low probability that these goals will be clearly and precisely defined: very often the goals of state intervention are global and rather inoperative. The goal of urban planning, for example, is the protection of the public interest, which, of course, raises the question of defining or interpreting the term. In democratic states, the goals of state intervention, and thus urban planning, are defined in the political sphere. Therefore, they are a consequence of certain political compromises and can hardly be of any importance for the implementation of urban planning. Moreover, sometimes, as a result of a certain political compromise, several contradictory urban planning goals are formulated. It seeks, for example, to increase the efficiency of allocation, on the one hand, and to increase the equality of welfare distribution, on the other. Also, sometimes it is desired to provide dynamic economic development, but also to reduce the level of pollution and congestion in the city. These problems in the formulation of goals make it very difficult to determine the optimal form, i.e. instruments of state intervention in the city land market. Even when local (city) authorities opt for, for example, urban planning, vaguely defined goals make it difficult to choose the optimal instrument for implementing the plan. In addition, vaguely and imprecisely defined goals make it impossible to accurately and precisely assess the success of urban planning. If, for example, the protection of the public interest is set as the goal of intervention through urban planning, it is really very difficult to establish ex-post whether and to what extent the public interest was really protected. Such inability to accurately assess the success of urban planning removes incentives for efficient behavior of all participants in the process of state intervention: politicians, urban planners, planners - professionals of all professions, as well as civil servants who implement the urban plan.

The third type of imperfection of urban planning refers to the problem of implementation of the urban plan. Namely, even if the city or local authorities succeed in clearly and consistently defining the goals of the intervention through urban planning, the question should be asked to what extent it is possible to effectively implement such an intervention. Such implementation requires a large and rather complex organization, both at the professional level (urban institutes, etc.) and at the administrative-operational level (local secretariats, departments and sections for urbanism, construction inspection, etc.). The implementation of urban planning is left exclusively to the state administration and civil servants, so that they have a kind of monopoly over this activity, which, due to lack of competition, reduces or eliminates incentives for efficient implementation of urban plans.

One of the basic rules for effective state intervention is that it is necessary to use as many instruments as there are goals: as many goals, as many instruments. In the case of urban planning, however, very often the number of objectives (even if they were consistent) exceeds the number of instruments that can be used in the implementation of urban plans. This conditions the impossibility of achieving the set goals, i.e. achieving optimal resource allocation. Urban planning and its implementation are not free - the costs of formulating, adopting and implementing an urban plan are quite high. Accordingly, it is necessary to provide funding for the process of formulating and implementing an urban plan, i.e. financing the work of urban planners - professionals (who formulate it), then financing the process of its adoption, ie the political structures that adopt it and, finally, financing the implementation of the urban plan, ie the state administration that implements it.

The mentioned financing is most often implemented through local (city or municipal) budgets, i.e. through local community public revenues. Taxation of taxpayers is the basic way of raising funds for this purpose, which means that their welfare is reduced. Perhaps the most significant aspect of the imperfection of state intervention through urban planning is related to the behavior of the state administration, i.e. civil servants who work on the implementation of urban planning. The basic question is what are the motives of the state administration, i.e. civil servants? Consideration of the answer to this question showed that the motives of state administration do not represent maximization of welfare or its socially just distribution, but range from maximizing the size (influence) of the state

institution in which they work to directly maximizing the personal well-being of civil servants. The same applies to the behavior, i.e. the interests of elected representatives of the people, who often behave differently from the interests of the people expressed in free elections.

It is especially important that the existence of state intervention through urban planning has the consequence that the state institutions that implement it, i.e. civil servants who work on it, possess quite a lot of power. Their decisions, issuance, i.e. non-issuance of certain urban-location conditions (building permits) directly affect the economic results of numerous economic entities. The speed with which, for example, urban conditions are issued has very significant implications for the investor's costs, i.e. his profit. This conditions the appearance of socially unproductive behavior of economic entities (eng: rent seeking behavior), which is based on the search and appropriation of non-working income and which we have already described. Let us consider such behavior on our hypothetical example of building an office building whose activation leads to negative external effects. Suppose that the local authorities decided to intervene by restricting the number of storeys of such a building. It has been shown that, in principle, such an intervention can lead to an optimal allocation of resources, i.e. the maximization of well-being. It has also been shown that any reduction in the number of storeys in relation to the one that would lead to the free operation of the city land market leads to a loss of investor welfare.

Accordingly, the investor will be interested in two things. First of all, they will strive for urban conditions - location conditions (building permit) to contain as few floor restrictions as possible, i.e. to allow as many storeys as possible, preferably close to the one caused by the free operation of the city land market. Secondly, the investor will strive to reduce the waiting period for urban conditions, i.e. to obtain a building permit as soon as possible. Therefore, investors are interested in financing activities that lead to the realization of these two goals. Such activities include organizing the so-called. lobbying activities, i.e. the formation of informal groups that will put pressure on the state administration (civil servants) to bring urban conditions that suit the investor, as well as the organization of groups for open political pressure. In addition, such activities include those on the brink of legality (expensive gifts to civil servants, etc.) and even direct bribery.

Without going into the assessment of the moral aspect of this behavior of investors, it is necessary to point out that such activities do not increase the welfare of society - they are completely useless. The resources used for them can be used in a way that would increase the welfare of society. Therefore, such activities from the point of view of society represent a useless loss (deadweight loss). In addition, these activities lead to a redistribution of income: part of the investor's income is redistributed to civil servants.

Finally, it should be pointed out that urban planning leads to restrictions on the freedoms of individuals. In our hypothetical example of an office building, the restriction of storeys is a restriction on the freedom of an individual to freely use the property rights over the city land he owns at his own discretion. The same applies to any other case: for example, a plot of city land intended for individual housing. Urban planning inevitably restricts human freedoms. Only the restriction of human freedoms (individual freedoms) is, in the opinion of some authors, a socially undesirable activity. Likewise, the individual who advocates liberal values and who, accordingly, strives to maximize his freedom, is willing, as Rowley and Peacock (1975) point out, to sacrifice a certain amount of material well-being in exchange for preservation or expansion. freedom. Urban planning, by its obligation, does not provide him with that possibility: the well-being of a freedom-loving individual will be diminished.

Therefore, in contrast to the imperfection of the urban land market, there is an imperfection of state intervention through urban planning. The forms of this imperfection are numerous and varied. All these imperfections are embodied in the direct and indirect social costs of urban planning. Of course, these costs vary from case to case (from country to country, or from city to city). However, when assessing the desirability of state intervention through urban planning, in addition to the potential social benefits offered by this form of state intervention, it is necessary to keep in mind the

stated social costs of such an operation. Only a balance assessment of both sides will lead to an impartial assessment of the justification of urban planning.

What gives this work a scientific contribution is precisely that clear, precisely defined and meticulously exposed situation in spatial planning on the territory of Serbia, with all its imperfections, which is proven through empirical work in a particular area, with indicators from the ecological dimension of the observed space and economic dimensions of the same space, viewed through a time range of up to 15 years, from the moment when there were no urban plans, to the moment of their adoption and implementation, as well as the construction of the space itself, which in this part of NP Kopaonik is completely planned. Here, the relationship between overlap and „conflict“ of the economic and ecological dimensions of space is perhaps best seen, precisely because it is a space that is under state protection, i.e. the National Park of Serbia for many years. The results obtained in the empirical part of the paper certainly show that the environment itself, i.e. its indicators, were changed by the action of plans, i.e. construction, they were slightly disturbed, by the construction of utilities and other infrastructure, and the facilities themselves water quality, soil, condition of forest cover, snow cover and part of the condition of the air used increased intensity of traffic observed area. On the other hand, the economic side of planning, observed through the market price of land and the previous price of agricultural land, rose sharply, making a serious profit and the price per square meter, which almost tripled. As one of the measures of the environmental tax, a tax will be introduced at the end of 2017 for vehicles entering the Kopaonik National Park from all sides where the mountain is approached, from these funds *PE NP Kopaonik* had the idea to finance funds to improve the environment and the monitoring itself performed in the tourist center.

It is concluded that spatial planning is given through spatial and urban plans, but it is a much better variant of spatial management, its development and economic prosperity, where through the obligations of the study on environmental impact assessments, certain indicators in environmental terms are monitored. it leaves it to spontaneous-illegal construction, with all the desires and freedoms of investors to do what they want in space, and build what they want from the materials they want. I am of the personal opinion that, despite all the imperfections that spatial and urban planning brings, their contribution to space and development is much greater than the negative one, especially for developing and underdeveloped countries, whose population does not have a built-in mode of respect. Law and Regulations issued by the State.

Литература

1. Adamowicz, W, Calderon-Etter, L, Entem, A, et al. (2019). Assessing ecological infrastructure investments. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 116 (12): 5254–5261.
2. Alonso, W. (1960). A Theory of the Urban Land Market. *Regional Science*, 6 (1), 7-214.
3. Alonso, W. (1964). *Location and Land Use. Toward a General Theory of Land Rent*. Cambridge Harvard University Press.
4. Anderies J.M., Mathias J.D., Janssen M.A. (2019). *Knowledge Infrastructure and Safe Operating Spaces in Social-Ecological Systems*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 116:5277–5284.
5. Archer, R. (1973). Land Speculation and Scattered Development: Failures in the Urban-Fringe Market. *Urban Studies*, 10, 367-372.
6. Arnold, J. (2008). Do tax structures affect aggregate economic growth? Empirical evidence from a panel of OECD countries. *OECD Economics Department Working Papers*, 643.
7. Atkins, A. B., & Stiglitz., J. E. (1981). Lectures on Public Economics. the *Economic Journal*, 91 (362), стр. 573–575.
8. Bahl, R. W., & Linn, J. F. (2014). *Governing and Financing Cities in the Developing World*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy. https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/governing-and-financing-cities-developing-world-full_0.pdf, приступљено 15.12.2020.
9. Bakker M., M. Buluch. Y., Hansen, I. (2001). Sustainable development of ski-areas in the Alps the European Postgraduate Course in Environmental Management (EPCEM). Project Report, 1-2.
10. Balchin, P. N., & Bull, G. H. (1987). *Regional and Urban Economics*. Harper & Row.
11. Balchin, P. N., Kieve, J. L., & Bull, G. H. (1988). *the Market and the Location of Urban Land Uses*. Palgrave Macmillan.
12. Bamekov, T. K., & Raffel, J. (1992). Public Management of Privatization. (M. Holzner, Ур.) *Public Productivity Handbook*.
13. Bartlett, W. (1989). *Housing supply elasticities - theory and measurement*. Joseph Rowntree Memorial Trust.
14. Baud-Bovy, M., Lavson, F. (1977). *Tourism and Recreation Development*. the Architectural Press Ltd, London.
15. Begović, B. (1995). *Ekonomija urbanističkog planiranja*. Beograd: CES MECON.
16. Begović, B., & Mijatović, B. (1993). the effects of the nonmarket urban land use. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 35 (8).
17. Belve, D. W. (2002). Alberta Environment, IRM Division, Edmonton, Mountains of the World - Sustainable Development in Mountain Areas, Mountain Agenda 2002, Centre for Development and Environment (CDE). Institute of Geography, University of Berne, Switzerland, pp. 49.
18. Bertrand, G., & et.al. (1999). *Scenarios Europe 2010*. Brussels: European Commission.
19. Bowers, J. (1992). the Economics of Planning Gain. *Urban Studies*, 29 (8), 1219–1229.

20. Bramwell B., Henry, I., Jackson, G., and Van der Straaten, J. (1996). A framework for understanding sustainable tourism management. In: Bramwell, B., Henry, L, Jackson, G., Prat, A.G., Richards, G. and Van der Straaten, J. (eds) *Sustainable Tourism Management: Principles and Practice*. Tilburg University Press, Tilburg, pp. 23-71.
21. Branch. M.C. (1988). *Regional Planning, Introduction and Explanation*, Prager, New York
22. Breslaw, J. (1990). Density and urban sprawl: Comment. *Land Economics*, 66 (4), 464-468.
23. Broadbent, T. (1977). *Planning and Profit in the Urban Economy*. London: Routledge.
24. Brocklebank, K., et.al. (1973). *the Case for Nationalising Land, Campaign for Nationalising Land*. London.
25. Broom, L., & Selznick, P. (1973). *Sociology*. New York: Harper & Row.
26. Brubacker, S. (1972). *To Live on Earth. Man and His Environment in Perspective*. Baltimore and London.
27. Brueckner, J. (1981). A dynamic model of housing production. *Journal of Urban Economics*, 10 (1), 1-14.
28. Brueckner, J. (1990). Analyzing Third World Urbanization: A Model with Empirical Evidence. *Economic Development and Cultural Change*, 38 (3), 587-610.
29. Burnell, J. (1985). Industrial Land Use, Externalities and Residential Location. *Urban Studies*, 22 (5).
30. Cairneross, F. (1991). *Costing the Earth*. Boston: Harvard Business School Press.
31. Cameron, K. S., Whetten, D. A., & Kim, M. U. (1987). Organizational Dysfunctions of Decline. *the Academy of Management Journal*, 30 (1), 126-138.
32. Cheshire, P., & Leven, C. (1982). *On the costs and economic consequences of the British land use planning system*. Department of Economics University of Reading.
33. Cheshire, P., & Sheppard, S. (1989). British Planning Policy and Access to Housing. *Urban Studies*, 26 (5).
34. Cheshire, P., Carbonaro, G., & Hay, D. (1986). Problems of Urban Decline and Growth in EEC Countries. *Urban Studies*, 23 (2).
35. Chesire, P., & Leven, C. (1982). On the Costs and Economic Consequences of the British Land Use Planning System. *Discussion Paper in Urban and Regional Economics*, 11, 1-23.
36. Chisholm, M., & Kivell, P. (1987). *Inner City Waste Land: An Assessment of Government and Market Failure in Land Development*. Institute of Economic Affairs.
37. Christopoulou, O., Papadopoulos, I. (2000). Role and evolution of winter tourism demand in the development of Greek Mountain areas: the case of Pertouli ski-center. International Scientific Congress "Tourism Insular areas and special destination", Chios, Greece.
38. Cifrić, I. (1989). *Socijalna ekologija*. Zagreb: Globus.
39. Commission, E. (1990). Green Paper on the Urban Environment. *COM (90) 218 final*. Brussels. http://aei.pitt.edu/1205/1/urban_environment_gp_COM_90_218.pdf, приступљено 15.12.2020.
40. Common, N. (1995). *Sustainability and Policy. Limits to Economics*. Cambridge University Press, London.
41. Connor, J. V. (1990). *Environment Education and Developing World*. UNICEF.
42. Cooke, P. (1983). *Theories of Planning and Spatial Development*. London: Routledge.
43. Coombes, M. (1992). *Developing Indicators to Assess the Potential for Urban Regeneration*. Department of the Environmental, University of Newcastle. London, HMSO, pp. 1-27.

44. *Copernicus Land Monitoring Service*. (2018). <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>, приступљено 15.12.2020.
45. Cullingworth, B. (1996). *Planning in the USA. Policies, Issues, and Processes*, London, pp. 14-17.
46. Dabić, D., Milijić S. (1998). A contribution to the history of tourist development in Serbia. *SPATIUM International Review*, December 1998, No 4, pp. 27-34.
47. Dabić, D., Mitrović, S., Milijić, S. (2009). Strategic planning of the spatial development of sustainable tourism and its limits in Serbia. *Regional development, spatial planning and strategic governance. Thematic Conference Proceedings-Volume 1*. Belgrade: Institute of Architecture and Urban & Spatial Planning of Serbia, pp. 239-258.
48. Daly, H. E. (1996). *Beyond growth: the economics of sustainable development*. Beacon Press.
49. Davies, H., Edwards, D., Punter, J., & Hooper, A. (1989). *Planning control in Western Europe*. London: HMSO.
50. Davoudi, S., Tranos, E. and Luckenkotter, J. (2012). *Climate Change and Winter Tourism - A Pan European Perspective*, <http://www.nd.ac.uk/uuru/documents/EWP45.pdf>., приступљено 15.12.2020.
51. Delafons, J. (1969). *Land - Use Contros in the United States*. MIT Print.
52. Diamond, D. (1992). Evaluation the Effectiveness of Land Use Planning. Department of the Environment, Planning Research Program. HMSO, London, pp. 5-7.
53. Dornbusch, R. Fisher, S. (1990). *Macroeconomics* (5th ed., Vols. Part One, Introduction). McGraw-Hill International.
54. Dragičević, A., & Vranjica, V. (1988). *Politička ekonomija*. Zagreb.
55. Durning, A. T. (1992). *How Much Is Enough? the Consumer Society and the Future of the Earth*. New York: W.W. Norton.
56. Dvoržek, S. (1988, 3). Tehnologija kao društveni problem. *Revija za sociologiju*.
57. Đorđević, D., Dabović, T. (2010). Ideology and Practice of Town Planning of Belgrade 1867-1972: The Rise, Collection of the Papers. Vol. LVIII. Faculty of Geography of the University of Belgrade, Belgrade, pp. 153-174.
58. Economic Aspects of the Community's Strategy For Limiting CO2 Emissions Special. (1992, May). *European Economy - the Climate Challenge*, 51.
59. Ecotourism in Mountain Areas. (2001). A Challenge to Sustainable Development. European Preparatory Conference for 2002. the International Year of Ecotourism and the International Year of Mountains. St. Johan/Pangau and Werfenweg, Salzburg, Austria.
60. Ekins, P., Simon, S., Deutsch, L., Folke, C., & De Groot, R. (2003). A framework for the practical application of the concepts of critical natural capital and strong sustainability. *Ecol Econ*, 44, 165-185.
61. Erilich, P. R., Erlich, A. H., & Holdern, J. P. (1973). *Human Ecology*. San Francisko.
62. EU Publications. (2011). EU transport and Figures. *Statistical pocketbook*.
63. *Eurostat*. (2020). www.europa.eu.int/comm/eurostat, приступљено 15.12.2020.
64. Evans, A. (1974). *the economics of residential location*. New York: St. Martin's Press.
65. Evans, A. (1985). *Urban economics: An introduction*. Oxford: Blackwell.
66. Evans, A. W. (1969). Two Economic Rules for Town Planning. *Urban Studies*, 6 (2).
67. Evans, A. W. (1975). the Economics of Residential Location. *the Town Planning Review*, 46 (1), 105-107.

68. Evans, R. (1987). A test of weak form efficiency in residential real estate returns. *AREUEA Journal*, 15, 220-233.
69. Fagence, M. (1997). Rural and village tourism in developing countries. Department of Geographical Sciences and Planning at University of Queensland, Brisbane, pp. 107-118.
70. Faludi, A. (1973). *Planning Theory*. Oxford: Pergamon Press.
71. Faucheux, S., & F., N. J. (1985). *Economie des ressources naturelles et de l'environnement*. Sorbone, Paris: Armand Colin.
72. Faure, M.G., Partain, R.A. (2019), *Environmental Law and Economics: Theory and Practice*, Cambridge University Press.
73. Fischel, W. (2004). An Economic History of Zoning and a Cure for its Exclusionary Effects. *Urban Studies*, 41 (2), 317-340.
74. Forrester, J. W. (1971). *World Dynamics*. Wright-Allen Press.
75. Fouriste, J. (1968). *Civilizacija sutrašnjice*. Zagreb: Naprijed.
76. Fradier, G. (1976). *A propose de la qualité de la vie*. Paris: UNESCO.
77. Freeman, C., & Jahoda, M. (1980). *Budućnost svijeta*. Zagreb: Globus.
78. Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press.
79. Fujita, M. (1990). Spatial Interactions and Agglomeration in Urban Economies. Y M. Chatterji, & K. R. E., *New frontiers in regional science* (стр. 184-221). London: MacMillan.
80. Füssel, H-M. and Klein, R. J. T. (2002). *Assessing Vulnerability and Adaptation to Climate Change: An Evolution of Conceptual Thinking*, in: A Climate Risk Management Approach to Disaster Reduction and Adaptation to Climate Change. Proceedings of the UNDP Expert Group Meeting on Integrating Disaster Reduction and Adaptation to Climate Change, Havana, Cuba, 17- 19 June 2002, pp. 45-59.
81. Gabor, D., Colombo, U., & King, A. *Beyond the Age of Waste: A Report to the Club of Rome* (2 изд.). Oxford–New York–Toronto–Sydney–Paris–Frankfurt: Pergamon Press.
82. Galbraith, J. (1972). *Nova industrijska država*. Zagreb: Naprijed.
83. Gelbratith, J. K. (1977). *Dobro društvo*. Beograd: Grmeč.
84. George, H. (1979). *Progress and Poverty: An Inquiry into the Cause of Industrial Depressions and of Increase of Want with Increase of Wealth: The Remedy (Classic Reprint)*. New York: Robert Schalkenbach Foundation.
85. Goldsmith, M. (1977). *A strategy for Resources*. Amsterdam: North-Holland Co.
86. Goodenough, R. (1978). An Approach to Land-use Control: The California Land Conservation Act. *Urban Studies*, 15 (3), 289-297.
87. Gordon, R. J. (1971). Wage-price controls and the shifting Phillips curve. *Brookings Papers on Economic Activity* (2), 385-421.
88. Governance, C. o. (1995). *Our Global Neighbourhood*. Oxford: Oxford University Press.
89. Grant L., Langpap C. (2019.) *Private Provision of Public Goods By Environmental Groups*. Proc Natl Acad Sci USA 116:5334–5340
90. Grieson, R., & White, J. (1981). the effects of zoning on structure and land markets. *Journal of Urban Economics*, 10 (3), 271-285.
91. Griffith-Jones, S. (1999). A new financial architecture for reducing risks and severity of crises. *International Politics & Society*, 3.
92. Grigson, W. (1986). *House prices in perspective*. London: SERPLAN.

93. Haig, R. M. (1926). Toward an Understanding of the Metropolis: I. Some Speculations Regarding the Economic Basis of Urban Concentration. *the Quarterly Journal of Economics*, 40 (2), 179-208.
94. Hamilton, B. (1975). Zoning and Property Taxation in a System of Local Governments. *Urban Studies*, 12 (2).
95. Hanushek, E. A., & Quigley, J. M. (1990, 2). Commercial Land Use Regulation and Local Government Finance. *American Economic Review*.
96. Harris, J. M. (2009). *Ekonomija životne sredine i prirodnih resursa*. Beograd: Data status.
97. Harrison, J. (1977). What Is Applied Geography? *the Professional Geographer*, 29 (3), 297-300.
98. Harvey, D. (1973). *Social Justice and the City*. New York: Johns Hopkins University Press.
99. Harvey, D. (1987). Reconsidering Social Theory. *Environment and PlanningD: Society and Space*, 5 (4), 363-366.
100. Hayek, F. (1976). *Individualism and Economic Order*. London: Routledge and Kegan Paul.
101. Hayek, F. (1976). *Law, Legislation, and Liberty* (T. Vol. 2). Chicago: University of Chicago Pres.
102. Healey, P. (1995). the institutional challenge for sustainable urban regeneration. *Science Direct*, 12 (4), 221-230.
103. Hegel, F. (1966). *Filozofija povijesti*. Zagreb: Naprijed.
104. Henderson, J. M., & Quandt, R. (1971). *Microeconomic Theory* (2 изд.). New York: McGraw-Hill.
105. Hightower, H. C. (1969). Planning Theory in Contemporary Professional Education. *Journal of the American Institute of Planners*, 35, 326-329.
106. Hines, A. G. (1964). Trade Unions and Wage Inflation in the United Kingdom, 1893-1961. *Review of Economic Studies*, 31, 221-252.
107. Hirszowics, M. (1981). *Industrial Sociology*. Oxford.
108. HMSO. (1995) *Guide on Environmental Statements For Planning Projects that Require Environmental Assessment*. Department of the Environment. HMSO, London, pp. 19-112.
109. Istomin, E.P., Burlov, V.G., Abramov, V.M., Sokolov, A.G., Bidenko, S.I. (2019). Decision Support Model Within Environmental Economics, *International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM*; Sofia, Vol. 19, Iss. 5.3, DOI:10.5593/sgem2019/5.3/S21.018
110. Iten, J., Rey, M. (1968). *Analiza mogućnosti i problema razvoja zimskog turizma u Jugoslaviji*, ACAU, Geneve.
111. Jacques, A., Guillaume, M. (1978). *Anti-ekonomika*. Beograd: Institut društvenih nauka.
112. *JP Србијасуме*. srbijasume.rs: <https://srbijasume.rs>, приступљено 15.12.2020.
113. Jungfraubahnen. (2003). *Fahrplan Timetable, Schilthorn, Piz Gloria Interkalen, CH*.
114. Kahn, H., Brown, W., & Martel, L. (1976). *Slijedećih 200 godina*. Zagreb: Stvarnost.
115. Kakelhaus, H. (1971). *Organismus und Technik*. Olten: Walter-Verlag.
116. Kau, J., & Sirmans, C. (1981). the Demand for Urban Residential Land. *Regional Science*, 21 (4).
117. Knaap, G. (1991). Comment: Measuring the Effects of Growth Controls. *Journal of Policy Analysis and Management*, 10 (3).
118. Knaap, G. J. (1997). the Price Effects of Urban Growth Boundaries in Metropolitan Portland, Oregon. *Land Economics*, 62 (1), 26-35.

119. Korten, D. (1995). *When Corporations Rule the World*. West Hartford: Kumarian Press.
120. Kotchen MJ, Segerson K., 2019, On the use of group performance and rights for environmental protection and resource management. *Proc Natl Acad Sci USA* 116:5285–5292.
121. Kothari, R. (1990). Environment, technology and ethics. (J. R. Engel, Yp.) *Ethics of Environment and Development*.
122. Krunić, N., Milijić, S., Đurđević, J. (2010). Zimski turizam u Srbiji i zemljama u okruženju. *Arhitektura i urbanizam*, No. 28.
123. Kuzović, LJ., Albrecht, I. (2002). *Način povezivanja brdsko-planinskih područja kao preduslov za privredni razvoj*. Konferencija o razvoju planinskih područja, Savez inženjera i tehničara Srbije i Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije Kopaonik, str. 114-117.
124. *L 'industrie française des sports d'hiver profite du renouveau du ski*, *Le Monde* (2.5.2001), pp. 16.
125. Laszlo, E., et. al. (1979). *Ciljevi čovečanstva - Izveštaj Rimskom klubu o novih horizontima svetske zajednice*. Zagreb: Globus.
126. Lean, W., & Goodall, B. (1966). *Aspects of land economics*. London: Estates Gazette.
127. Lichfield, N. (1966). Cost Benefit Analysis in Town Planning. *Urban Studies*, 3.
128. Lise, W. and Tol, S. J. (2002). *Impacts of climate on tourist demand*. *Climatic Change* 55, pp. 429-449.
129. Locker, L. (1970). *the Course of American Economic Growth and Development*. New York: Wiley and Sons.
130. Maddison, D. (2001). in Search of Warmer Climates? the Impact of Climate Change On Flows of British Tourists. *Climatic Change*. 49, pp. 193-208.
131. Maho, S. (2002). the Mountain Village Development Act and its impact on sector policies. Food and Agriculture Organization (FAO). Mountains of the World-Sustainable Development in mountain Areas, Mountain Agenda 2002. Centre for Development and Environment (CDE). Institute of Geography, University of Bern, Switzerland, pp. 40-41.
132. Maier, T. (2002). Sustainable Agriculture and Rural Development in Mountain Areas. Swiss federal Office for Agriculture (FOAG). Bern, International Conference in Adelboden.
133. Mainer J., Zenhausem J. (2002). *Fis Aid & Promotion, Mission Report Ski Resort Planning in Serbia*. FIS, Bern, pp. 1-7.
134. Major, F. (1997). *UNESCO: ideal i akcija*. Beograd: Zavod za međunarodnu naučnu, prosvetnu, kulturnu i tehničku saradnju Srbije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
135. Maksin, M., Milijić, S. (2010). Strategic Planning for Sustainable Spatial, Landscape and Tourism Development in Serbia. *SPATIUM International Review*, October 2010, No. 23, pp. 30-37.
136. Maksin, M., Milijić, S., Nenković-Riznić, M. (2009). Spatial and environmental planning of sustainable regional development in Serbia. *SPATIUM International Review*, No. 21, pp. 39-52.
137. Maltus, R. T. (1868). *Opit o zakonem narodnoselenija*.
138. Mann, D. (1981). *Environmental Policy Formation*. Massachusetts: Lexington Books.
139. Mapscaping: <https://mapscaping.com/blogs/geo-candy/the-topography-of-europe>, приступљено 15.12.2020.
140. Mark, J., & Goldberg, M. (1986). A study of the impacts of zoning on housing values over time. *Journal of Urban Economics*, 20 (3).

141. Markusen, J. R., & Scheffman, D. T. (1978). Ownership Concentration and Market Power in Urban Land Markets. *Review of Economic Studies*, 45 (3), 519-526.
142. Marris, R. (1999). *Ending Poverty*. London: Thames&Hudson.
143. Masmanidis, T., Vassiliadis, C., Mylonakis, I. (2006). Revaluation of Ski Center Services in Greece based on the Multi attribute Measurement Model of Attitudes, *Journal of Social Sciences* 2 (3). pp. 81 -84.
144. Massey, D., & Catalano, A. (1978). *Capital and Land: Landownership by Capital in Great Britain*. London: Edward Arnold.
145. Mayo, S., & Sheppard, S. (2001). Housing Supply and the Effects of Stochastic Development Control. *Journal of Housing Economics*, 10 (2), 109-128.
146. McGuire, D. and Iatsenia, A. (2002). Mountain Sustainable Development: International Partnership, <http://www.iisd.ca/2002/wssd/enbots/asc/enbotsl002e.txt>, приступљено 15.12. 2019.
147. McMillan, M. (1975). Economic Rules for Planners: A Reconsideration. *Urban Studies*, 12 (3), 329-333.
148. Meadows, D. H. (1974). *Granice rasta*. Zagreb: Stvarnost.
149. Meddoh, J. (1973.). *Unsere Zukunft hat Zukunft Deutsche Verlags-Anstalt*. Stuttgart, 1973.
150. Melucsei, A. (1987). Нови друштвени pokreti - теоријски приступ. У В. Павловић (Ур.), *Обнова утопијских енергија*. Београд: ИИЦ ССО Србије.
151. Mesarović, M., & Pestel, E. (1975). *Čovečanstvo na raskršću*. Zagreb: Stvarnost.
152. Messere, K. (1993). *Tax policy in OECD countries: choices and conflicts*. Amsterdam: IBFD Publications BV.
153. Mikšić, D. (1988). Proizvodno i socijalno značenje novih tehnologija. *Revija za sociologiju*, 2/88.
154. Milijić, S., Banićević D., Krunić N. (2009). *Strategic Evaluation of Economic Feasibility of Tourist Region Development - Case Study of Stara Planina*, SPATIUM International Review, March 2009, No.19, 56-68.
155. Milijić, S., Krunić, N., Pantić, M. (2007). *Sustainable Tourism Development in Cities*, invited keynote presentation, in Miodrag Vujošević (ed.): *Sustainable Spatial Development of Towns and Cities*, Thematic Conference Proceedings-Volume 1. Belgrade: Institute of Architecture and Urban & Spatial Planning of Serbia, pp. 212-231.
156. Milijić, S., Maksin M., Krunić, N. (2013). Priorities for Research, Planning and Management of Sustainable Spatial Development and Protection in Serbia. in: 5th Symposium for Research in Protected Areas. Conference Proceedings, pp. 515-520.
157. Milijić, S., Marić, I., Bakić, O. (2010). *Spatial Organization of Tourism in Function of Mountain Destination Regional Development*. SPATIUM International Review, December 2010, No. 22, pp. 19-28.
158. Milijić, S., Nenković-Riznić, M. (2013). *Održivi razvoj planinskih turističkih područja - planiranje i zaštita u kontekstu klimatskih promena. Klimatske promene i građena sredina - politika i praksa u Škotskoj i Srbiji*, (ured. Branka Dimitrijević, Mila Pucar, Igor Marić). posebna izdanja br 70, IAUS, Beograd, str. 137-165.
159. Milijić, S., Pucar M., Marić, I. (2013). the Future of Mountain Tourism in the Context of Climate Change. Online Proceedings, International Conference on Tourism and Hospitality (ICTHM 2013): Challenges and opportunities in a globalized world, International center for Research & Development (ICRD). 8-10.12.2013, Colombo, Sri Lanka, pp. 66-73.

160. Mills, D. E. (1979). Interdependencies and the Urban Land Market. *Journal of Urban Economics*, 6, 1-11.
161. Mills, D. E. (1990). Zoning rights and land development timing. *Land Economics*, 66 (3), 283-284.
162. Mitrović, S. (2002). Specifičnosti gradnje u planini, Konferencija o razvoju planinskih područja, Savez inženjera i tehničara Srbije i Institut za arhitektura i urbanizam Srbije Kopaonik, str. 111-113.
163. Monk, S., & Whitehead, C. (1999). Evaluating the Economic Impact of Planning Controls in the United Kingdom. *Land Economics*, 75 (1).
164. Montanaralla, L., Negre, T. (2001). the Development of the Alpine Soil Information System, *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, pp. 18-24.
165. Moor, M. (2006). *Urban Designs Futures*. London: Routledge.
166. Munda, G. (1995). Multicriteria Evaluation in a Fuzzy Environment: Theory and Applications in Ecological Economics. *Heidelberg, Physica-Verlag*.
167. Murray, R. (1990). *Creating Wealth from Waste*. London: Demos.
168. Nacionalni program zaštite životne sredine. Zavod za zaštitu prirode Srbije: https://www.zzps.rs/wp/pdf/Nacionalni_program_zastite_%20zs.pdf, приступљено 15.12.2020.
169. Nelson, A. (1988). *Development Impact Fees: Policy Rationale, Practice, Theory, and Issues* (Tom. 339-361). Chicago: Planner Press.
170. Nelson, A. C. (1985). An Overview of Greenbelt Influences on Regional Land Values: Implications for Regional Planning Policy. *Growth and Change*, 16 (2), 43-48.
171. Nelson, A., Genereux, J., & Gener, M. (1992). Price Effects of Landfills on House Values. *Land Economics*, 68 (4), 359-365.
172. Neuberger, H., & Nichol, B. (1976). the recent course of land and property prices and the factors underlying it. Department of the Environment (G.B.).
173. Neutze, G. M. (1965). Review: Economic Policy and the Size of Cities. the *Australian Quarterly*, 37 (4), 112-114.
174. Nozick, R. (1976). Anarchy, State, and Utopia. *Theory and Society*, 3, стр. 437-458.
175. Odum, P. (1971). *Fundamentals of Ecology*. Philadelphia-Toronto-London.
176. OECD. (1974). Economic implications of Pollution Control: A General Assessment", Studies in Resource Allocation, No 1, Paris, 1974. *Studies in Resource Allocation*, 1.
177. Ohls, J., Weisberg, R. C., & White, M. (1974). the effect of zoning on land value. *Journal of Urban Economics*, 1 (1), 428-444.
178. Oxley, M. (1975). Economic Theory and Urban Planning. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 7 (5), 495-496.
179. Pegan, S., & Jukić, T. (2002). Promišljanje prostora i prostorno uređenje. У Н. Jurić (Ур.), *11. dani Frane Petrića* (стр. 81-82). Zagreb: Hrvastko filozofsko društvo.
180. Peiser, R. (1990). Density and urban sprawl. *AGRIS*, 62 (3), 193-204.
181. Perman, R. (1996). *Natural Resurce & Environmental Economics*, Edinburg, England.
182. Perman, R., Ma, Y., McGilvray, J., & Common, M. (1996). *Natural Resources and Environmental Economics* (3 изд.). Harlow.
183. Pesić, R. (2003). *Flexible Mechanisms Under the Kyoto Protocol in Central and Eastern Europe*. Research Paper. Preuzeto sa www.policy.hu/pesic

184. Peterson, G. (1974). the Influence of Zoning Regulations on Land and Housing Prices. *the Urban Institute*, 1207 (24).
185. Pettman, B. O. (1987). *Quality of Working Life*. Partington: International Institute of Social Economics.
186. Pinstруп-Andersen, P., & Pandya-Lorch, R. (1997, 8 10-16). Food Security: A Global Perspective. *International Association of Agricultural Economists*.
187. Pogačnik, A. (2002). Instruments of Regional Planning for Mountain and Coastal Zones, *Spatial Planning for the Sustainable Development of Particular Types of European Areas: Mountains, Coastal Zones, Rural Zones, Floor-plains and Alluvial Valleys*. Council of Europe Publishing, European Regional Planning, Sofia, No. 68, pp. 37-39.
188. Pogodzinski, M. J., & Sass, T. (1990). the Economic Theory of Zoning: A Critical Review. *Land Economics*, 66 (3), 294-313.
189. Polasky, S., Kling, C.L, Levin, S.A., Carpenter, S.R., Daily, G.C., Ehrlich, P.R., Heal, G. M., Lubchenco, J. (2019). *Role of Economics in Analyzing the Environment and Sustainable Development*, PNAS, 116 (12) 5233-5238; <https://doi.org/10.1073/pnas.1901616116>, приступљено 15.12.2020.
190. Pollakowski, H., & Wachter, S. (1990). the Effects of Land-Use Constraints on Housing Prices. *Land Economics*, 66 (3), 315-324.
191. Popper, K. (1972). *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Oxford: Clarendon Press.
192. Porter, M. E. (1988). Green and competitive. *У On Competition* (стр. 351). Cambridge, MA: Harvard Business Review Books.
193. Pretty, J. N., & Chambers, R. (1993). Towards a Learning Paradigm: New Professionalism and Institutions for Agriculture. *Discussion Paper*, 334.
194. Pucar, M. (2007). *Principles of ecological and energy efficient urban planning and application of renewable energy sources - present conditions and possibilities*, International Conference Ecology of Urban Areas.
195. Pucar, M., Milijič, S. (2011). *Climate Change and Sustainable Tourism Development - Some of the Impact of Climate Change on the Planning of Mountain Tourist Centers*. International Conference Ecology of Urban Areas, Zrenjanin, Hunting Manor, 30th September 2011.
196. Rayhar, M. (2003). European Spatial Development Documents-The Role and Challenges of the Implementation of Polycentric Regional Development in Slovenia. *IB Rewiew for Professional Methodological Issues on Sustainable Development*, No 2-3, pp. 21-22.
197. Rees, J. (1994). Natural Resources, Allocation, Economics and Policy, *Routledge, London and New York*.
198. Renaud, B. M. (1996). Housing Finance in Transition Economies. *Financial Sector Development Department*.
199. Report the Director-General. (1990.). *Environment and the World. 77 Session*. Geneva: International Labour conference.
200. Richardson, H. W. (1973). A Guide to Urban Economics Texts: A Review Article. *Urban Studies*, 10 (3), 399-405.
201. Richardson, H. W. (1974). Regional growth theory. *Journal of Public Economics*, 3 (1), 93-94.
202. Richardson, H. W. (1978). the State of Regional Economics. *International Regional Science Review*, 3 (1), 1-48.
203. Riddell, P. (1983). *the Thatcher government*. Oxford: M. Robertson.

204. Rifkin, J. (1999). *the Biotech Century*. Westlake: J. P. Tarcher.
205. Rodrigez Bachiller, A. (1986). Discontiguous Urban Growth and the New Urban Economics: A Review. *Urban Studies*, 23 (2).
206. Rojas, M. (1999). *Millennium Doom*. London: Social Market Foundation.
207. Rose, L. A. (1989). Urban land supply: Natural and contrived restrictions. *Journal of Urban Economics*, 25 (3), 325-345.
208. Rose, L., & La Croix, S. (1989). Urban Land Price: The Extraordinary Case of Honolulu, Hawaii. *Urban Studies*, 26, 301-314.
209. Rothenberg, J. (1972). *Readings in Urban Economics*. New York: Macmillan.
210. Rowley, C. K., & Peacock, A. T. (1975). *Welfare Economics: A Liberal Restatement*. London: Martin Robertson.
211. Salter, S. J., & Topham, N. (1981). the Distribution of Local Public Goods in A Non-Tiebout World. *the Manchester School*, 49 (1), 51-69.
212. Schmidt, K. M. (1996). the Costs and Benefits of Privatization. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 12 (1).
213. Scott, A. J., & Roweis, S. T. (1977). Urban Planning in Theory and Practice. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 9 (10), 1097–1119.
214. Scott, D., McBoyle, G., Schwartzentruber, M. (2004). *Climate change and the distribution of climatic resources for tourism in North America*. *Clim Research*, No. 27, pp. 105-117.
215. Seint-Mare, F. (1971). *Socialisation De La Nature*. Paris.
216. Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford: University Press.
217. Simmie, J. (1993). *Planning at the Crossroads*. London: Routledge.
218. Smolensky, E. (1968). Public housing or income supplements: the economics of housing for the poor. *Journal of the American Institute of Planners*, 34 (1), 94-101.
219. Smyth, A. J., W93, FESLM - *An International Framework for Evaluating Sustainable Land Management*, World Soil Resources, Report 73, Organization of the United Nations, pp. 12-56.
220. *Socialisation De La Nature, Paris, 1971*. (1971). Paris.
221. Speck, S., McNicholas, J., & Markovic, M. Environmental Tax in an Enlarged Europe - An Analysis and Database of Environmental Tax and Charges in Central and Eastern Europe. www.oecd.org, приступљено 15.12.2020.
222. Spikes, T., Humber, C., Erickson, B. (2003). *Stormwater Management Solutions for Challenging Alpine Environment*, NSAA Journal, June/July, pp. 2-6.
223. Starrett, D. (1978). Market allocations of location choice in a model with free mobility. *Journal of Economic Theory*, 17 (1), 21-37.
224. Statistics in Focus. (2003). *Environment and Energy*.
225. Stefanović, N., Danilović, N., Milijić, S. (2015). *Implementation Model of Planning Rules in Spatial Plans*. *SPATIUM*, July 2015, No. 33, pp. 62 -68.
226. Steiger, R. (2006). *Vulnerability and Adaptation of Winter Tourism in Tirol and Bavaria*, Institute of Geography, Innsbruck, Wengen workshop Adaptation to Climatic Change in the European Alps.
227. Sterling, S. (1990). Towards an ecological world view. (J. R. Engel, Ур.) *Ethics of Environment and Development*.

228. Stigler, G. J. (1951). the Division of Labor is Limited by the Extent of the Market. the *Journal of Political Economy*, 59 (3), 185-193.
229. Stojanović, R. (1987). *Upravljanje razvojem u samoupravnom društvu*. Beograd: Savremena administracija.
230. Supek, R. (1989). *Ova jedna zemlja*. Zagreb: Globus.
231. Taylor, N. (1980). Planning Theory and the Philosophy of Planning. *Urban Studies*, 12 (2).
232. Thornley, A. (1991). *Urban Planning under Thatcherism*. London: Routledge.
233. Tiebout, C. M. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy*, 64 (5), 416-424.
234. Tilman, A.R., Dixit, A.K., Levin, S.A. (2019). *Localized Prosocial Preferences, Public Goods, and Common-Pool Resources*. Proc Natl Acad Sci USA 116:5305–5310.
235. Tinbergen, J. (1976). Reshaping the International Order. (E. P. Co, Ed.) *A Report to the Club of Rome*.
236. Tucker, S. (1980). Mixed-Use Area Development Control. *Urban Studies*, 17 (3).
237. UNDP. (2006). *Human Development Report*. www.undp.org: www.undp.org, приступљено 15.12.2020.
238. United Nations. Global Challenge, global oportunity, trend in sistainable development. *Johanesburg Summit*, (стр. 6-9). Johanesburg.
239. Valaoras, G. (2000). Conservation and Development in Greek Mountain Areas, in Godde, P. Price, Martin F., Zimmerman, F. M., *Tourism and Development in Mountain Regions*, CABI Publishing.
240. Vanat, L. (2015). *International Report on Snow & Mountain Tourism - Overview of the key industry figures for ski resorts*. April, Genève.
241. Varian, H. (1992). *Varian, H.R. (1992) Microeconomic Analysis. 3rd Edition, W. W. Norton & Company, New York*. (3 изд.). New York: W. W. Norton & Company.
242. *Verbier Summer and Winter Activities*. (2003). European Ski Resorts - Verbier, Switzerland.
243. Vidal. (1999, October 9). How Monsanto's Mind Was Changed.
244. *Visualcapitalist*. (2021). www.visualcapitalist.com: <https://www.visualcapitalist.com/wp-content/uploads/2018/10/europe-north-africa.jpg>, приступљено 15.12.2020.
245. von Weizsacker, C. (1988). *Jedinstvo prirode*. Sarajevo: Veselin Masleša.
246. Voraček, V. (1975). Metodika ekonomskeho hodnoceni vplivu človeka na prosredi. *Studia Geographica*, 51.
247. Walker, B. (1980). Urban Planning and Social Welfare. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 12 (2).
248. Walker, G. (1985). *Environmental Justice: Concepts, Evidence and Politics*. London and New York: Routledge.
249. Walther, P., Kohler, T., Imbach, K., Lutz, U., Frey, L. (2002). *Mountains of the World-Sustainable Development in Mountain Area*. Mountain Agenda 2002, Centre for Development and Environment (CDE). Institute of Geography, University of Berne, pp. 4-19.
250. Weiss, R., Weiss, S., Schall, K. (2001). Schitour Plus, Wenig Aufstieg-viel Abraht, Ausgesuchte Schitouren mit Aufstiegshilfen und Langen Geländeabfahrten Ort Osterreich, der ostl. Schweiz und Sudtirol, Schall-Verlag, Wien, Austria.
251. Weizsäcker, E. U., Lovins, A. B., & Lovins, L. H. (1997). *Factor Four, Earthscan, London*. London.

252. Weston, J. (1997). EIA in the UK, *Planning & Environmental Impact Assessment in Practice*. Edinburg, England, pp. 1-22.
253. Whitehead, C. M., & Dunkerley, H. B. (1983). *Urban land policy, issues and opportunities*. New York: Oxford University Press.
254. Willis, K. (1980). *the economics of town and country planning*. London: New York: Granada.
255. Wiltshaw, D. (1984). Planning Gain: A Theoretical Note. *Urban Studies*, 21 (2), 183-187.
256. Witte, A. D., & and Bachman, J. (1978). Vacant urban land holdings: portfolio considerations and owner characteristics. *Southern Economic Journal*, 45.
257. Wootton, B. (1945). *Freedom Under Planning*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
258. World Commission on Environmental and Development. (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
259. Wuder, J. (2002). A compensation fund to support development in mountain areas. *Mountains of the World - Sustainable Development in Mountain Areas*. Mountain Agenda 2002. Centre for Development and Environment (CDE). Institute of Geography, University of Bern, pp. 32-33.
260. www.ipcc.ch, приступљено 15.12.2020.
261. Zanetti, G., Arbterjem, R. (2000). *Regional development and Spatial planning in the Alps*. Project REGIONALALP, Austrian Institute for Regional Studies and Spatial Planning, Bundesamt fur Bauwesen und Raumordnung Deutschland, Ministry of Public Works Italy, Bundesamt fur Raumplanung Switzerland, Stabsstelle fur Landesplanung Liechtenstein, Ministry of the Environment and Physical Planning Slovenia.
262. Агенција за безбедност саобраћаја. www.abs.gov.rs: <http://www.abs.gov.rs/>, приступљено 15.12.2020.
263. Агенција за заштиту животне средине (2021), *Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2020, годину*, Министарство за заштиту животне средине, Београд
264. Алексић, Ј. (1995). *Шеста димензија хоризонт културе*. Београд: Ecolibri.
265. Андрић, И. (1981). *На Дрини ћуприја*. Београд: Нолит.
266. Баландин, Р. К., & Бандарев, Л. Ф. (1988). *Природа и цивилизација*. Москва: Мысль.
267. Беговић, Б. (1985). *Економика урбанистичког планирања*. Београд: Центар за економске студије CES MECON.
268. Белозерцев, В. И. (1973). *Научно-техническаја револуција и обшчество*. Москва.
269. Берберовић, Љ. (1980). *Еколошка криза, марксизам и самоуправљање*. Сарајево: Марксистички студијски центар Градске конференције СР БиХ „Буро Пуцар Стари”.
270. Благојевић, О. (1976). *Економске доктрине*. Београд: Привредни преглед.
271. Боровница, С. (1984). Индикатори за праћење стања човекове средине. *Планирање развоја квалитета човекове средине у Југославији*.
272. Вељковић, Б. (2002). *100 година планинарства Србије 1901-2001*. Планинарски савез Србије.
273. Ворд, Б., & Дибо, Р. (1976). *Земља планета наша једина*. Београд: Глас.
274. Вуковић, Д. (1995). Развој популације - критична тачка. *Директор*, 4-5, стр. 42-45.
275. Гавриловић, Љ., Гавриловић, Д. (2002). Физичко-географске особености и ресурси планинских подручја. *Планина 2002*, Савез инжењера и техничара Србије и Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Копаоник, стр. 60-65.

276. Гиденс, Е. (2003). *Социологија*. Београд: Економски факултет.
277. *Годишњи извештај о стању површинских вода у НП Копаоник*. (2017).
278. Голић, Б. (2005). *Екологија и еколошко право*. Сарајево.
279. Горелов, А. (1981.). *Экология, наука, моделирование*. Москва: Наука.
280. Горичар, Ј. (1981). *Социологија*. Београд: Рад.
281. Грул, Х. (1985). *Једна планета је опљачкана*. Београд: Просвета.
282. Грчић, М., Раткај, И. (2003). Еврорегиони и еврокоридори као фактори интеграције земаља југоисточне Европе са Европском унијом, *Зборник радова Географског факултета*, 51, 1-22.
283. Дабић, Д. (1995). Природни и антропогени комплекс високопланинских туристичких регија. *Просторно планирање, регионални развој и заштита животне средине 1*, Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, стр. 31-44.
284. Дабић, Д. (1996). *Теоријски, методски и плански оквири просторног планирања туристичких подручја. Просторно планирање, регионални развој и заштита животне средине 2*, Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, стр. 21-131.
285. Дабић, Д. (2002). Просторно планирање одрживог развоја туристичких подручја - *теоријско-методолошки оквири и специфичности. Прилог унапређењу теорије и праксе планирања и имплементације*, Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, стр. 73-84.
286. Дабић, Д., Милијић, С. (1997). Концепт регионалне валоризације високопланинских туристичких подручја за Просторни план Србије. *Просторно планирање, регионални развој и заштита животне средине 2*. Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, стр. 13-22.
287. Дерић, Б., Живановић, З. (2004). *Одреднице стратегије одрживог развоја локалних заједница. Планирање развоја локалне заједнице*. Институт за просторно планирање Географског факултета у Београду и Асоцијација просторних планера Србије, Београд, стр. 98-106.
288. Динсмор, Ј. (1976). Трошкови спречавања загађивања. *Семинар о заштити човекове околине од загађивања отпадним материјалима црне металургије*. Сплит.
289. Ђајић, Н. (2002). Значај обновљивих извора енергије у развоју брдско-планинских подручја. *Планина 2002*, Савез инжењера и техничара Србије и Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Копаоник, стр. 88-92.
290. Ђорђевић, Ј. (1982). *Идеје и институције*. Београд: Радничка штампа.
291. Ђорђевић, Ј. (1985). *Политички систем*. Београд: Савремена администрација.
292. Ђукановић, М. (1984). *Еколошке димензије*. Ниш: Институт за документацију заштите на раду.
293. Ђукановић, М. (1991). *Еколошки изазов*. Београд: Елит.
294. *Економска и пословна енциклопедија*. (1994). Београд: Савремена администрација.
295. *Економски лексикон*. (1975). Београд: Савремена администрација.
296. Енгелс, Ф. (1953). *Анти-Диринг*. Београд.
297. Ензенсбергер, Х. (1974). Критика политичке екологије. *Марксизам у свету*, 9.
298. Жарковић, Д. (1976). Друштвена репродукција природне средине. *Човек и животна средина*, 2.

299. Жарковић, Д. (1984). Екологизација производње потреба нашег времена. *Човек и животна средина*, 3.
300. Жарковић, Д. (1987). Економија и екологија. *Самоуправно друштво и екологија*. Београд.
301. Живков, Ж. (1983). *Природа и общество*. Софија.
302. *Закључци о заштити природе*. (1971). Београд: Архива Скупштине СР Србије.
303. Зуев, Е. (1980). *Проблемы человека в условиях научно-технической революции*. Киев.
304. Измене и допуне Просторног плана подручја посебне намене Национални парк Копаоник. (1982). 16.
305. Илић-Попов, Г. (2000). *Еколошки порези*. Београд: Савет пројеката Конституисање Србије као правне државе и Центар за публикације Правног факултета Универзитета у Београду.
306. Јовановић, М. (2005). *Међузависност концепта урбаног развоја и саобраћајне стратегије*. Београд: Географски факултет.
307. Јовичић, Д. (1997). *Развој туризма и заштита у националним парковима*, Библиотека Екологија, књига 3.
308. *ЛП Пuteви Србије*. (2020). <https://www.putevi-srbije.rs>: <https://www.putevi-srbije.rs/index.php/sr/organizacija/sektor-za-strategiju,-projektovanje-i-razvoj/odeljenje-za-projektovu-i-plansku-dokumentaciju>, приступљено 15.12.2020.
309. Каличанин, П., & Параносић, В. (1988). *Здравље за све - заштита и унапређење менталног здравља*. Београд: Научна књига.
310. Каназир, Д. (1975). Еколошка криза је произашла из нарушавања односа човека и природе. *Човек и средина*, 1.
311. Кастелино, Л. (1985). Зелено као нужан чинилац црвеног”, Зборник радова Социјализам на прагу 21. века, Комунист, Београд, 1985, стр. 71-72. *Социјализам на прагу 21. века*, 71-72.
312. Касьяненко, А. А. (1992). *Контроль качества окружающей среды*. Москва: РУДН.
313. *Квалитет радне средине и заштита на раду*. (1984, 1).
314. Клајн, И. (2005). Речник језичких недоумица. Београд: Српска школска књига.
315. Којић, Б. (1977). Животна средина нашег села. *Човек и животна средина у СР Србији*.
316. Комаров, Д. (1977). *Научно-техническая революция и социальная экология*. Ленинград.
317. Коматина, М., Перишић, М., Мијовић, Д., & Михајлов, А. (1995). Водоснадбевање на подручју Копаоника и могућност рационалног коришћења подземних вода. *Симпозијум Геологија и металогенија Копаоника*, (стр. 416-426). Копаоник - Београд.
318. *Копаоник туристички портал*. www.kopaonik.rs: <https://www.kopaonik.rs/kopaonik-krov-srbije/>, приступљено 15.12.2020.
319. Кораћ, Ж. (1978). *Човек и град: основи еколошке психологије*. Београд: Глас.
320. Кориева, А. (1985). *Общество и природа*. Москва: Мисля.
321. Крстић, Б. (1980). Човекова средина и развој. *Човекова средина и развој* 1-2.
322. Лазин, С. (1994). *Матрице политичког идентитета*. Београд: Институт за политичке студије.
323. Ласкорбин, Б. (1980). *Развитијапроизводства и заштита окружајушеј среди*. Москва.
324. Лукић, Р. (1956). *Историја политичких и правних теорија*. Београд: Научна књига.

325. Лукић, Р. (1976, 1). Хоће ли разум победити. *Човек и животна средина*.
326. Лукић, Р. (1991). *Основи социологије*. Београд: Хомос.
327. Љешевић, М. (1987). Критеријуми економичности у оптимизацији квалитета животне средине. *Самоуправно друштво и екологија*.
328. Љешевић, М. А. (1995). *Животна средина: теорија и методологија истраживања*. Београд: Географски факултет.
329. Љешевић, М. А. (2010). *Животна средина I*. Београд: Факултет за примењену екологију Футура & НВО Екоризик.
330. Мајор, Ф. (1991). *Сутра је увек касно*. Београд: Југословенска ревија.
331. Максимовић, Б. (1977). Урбанизам у борби за заштиту човека у градској средини. *Човек и животна средина у СР Србији*.
332. Максимовић, И. (1981). Екологија и економија. *Зборник радова Човек, друштво, животна средина*. Београд: САНУ.
333. Максин, М., Пуцар, М., Милијић, С., Кораћ, М. (2011). *Одрживи развој туризма у Европској унији и Србији*. посебно издање бр. 67, ИАУС, Београд.
334. Максин-Мићић, М. (2001). Законски основ заштите простора. *Планска и нормативна заштита простора и животне средине*, Удружење урбаниста Србије, Географски факултет, Асоцијација просторних планера Србије, Београд, стр. 277-286.
335. Максин-Мићић, М. (2002). Ефикасност заштите простора у европским земљама и Србији. *Архитектура и урбанизам*, 10, стр. 7-16.
336. Максин-Мићић, М. (2002). Компензације за ограничења у економском и социјалном животу. *Економски анали*.155, стр. 111-128.
337. Максин-Мићић, М. (2007). *Туризам и простор*. Факултет за туристички и хотелијерски менаџмент Универзитета Сингидунум, Београд.
338. Малобабић, Р., Бакић, О. (2003). Просторно-демографске промене на планинским подручјима Републике Србије. *Одрживи развој планинских подручја Србије*. Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Посебна издања 42, стр. 3-26.
339. Марјановић, Р. (1980, 2). Један поглед на тзв. проблем човекове средине. *Гледишта*.
340. Марковић, Д. Ж. (1984). Еколошка криза и могућност њеног решења у савременом друштву. *Наше стварање*, 3-4, стр. 7-23.
341. Марковић, Д. Ж. (1987). Значај Енгелсових разматрања односа човека и природе за савремену еколошку мисао. *Допринос Фридриха Енгелса развоју економске науке и конституисању марксизма*.
342. Марковић, Д. Ж. (1987). Место социјалне екологије у универзитетском образовању за заштиту човекове средине. *Универзитет данас*.
343. Марковић, Д. Ж. (1992). Еколошка свест и образовање. *Педагогија I-2*.
344. Марковић, Д. Ж. (1993). Еколошка свест и образовање. *Учитељ*, 40-42.
345. Марковић, Д. Ж. (1993, 5/6). Прилог одређивању односа социјалне екологије и економских наука. *Економика*, 13-24.
346. Марковић, М. (1972). Критеријуми за процену интеракције човека и околине. *Наука, човек и његова околина*.
347. Марковић, М. (1980, 2). Поглед у свету на однос човека и животне средине. *Човек, друштво, животна средина*.

348. Марковић, М. Ж. (1993). *Опита социологија* (8. изд.). Београд: Савремена администрација.
349. Маркс, К. (1944). Економско-филозофски рукописи. У К. Маркс, & Ф. Енгелс, *Дела*. Београд.
350. Маркс, К. (1984). *Капитал*. Београд.
351. Маркс, К., & Енгелс, Ф. (1972). *Дела* (Т. 3). Београд: Просвета.
352. Маркс, К., Енгелс, Ф. (1949). *Изабрана дела*. Београд: Култура.
353. Мاستило, Н. (2013). *Речник савремене српске географске терминологије*, Географски факултет, Универзитет у Београду, Београд.
354. Мацура, М. (1981). Демографски развитак и животна средина. *Човек, друштво, животна средина*.
355. Медаревић, М. (2002). Планине Србије, шумарство и ловство, проблеми газдовања шума у планинама Србије. *Планина 2002 - раубовање ресурса, одсуство развоја, одлазак становништва*, Конференција о развоју планинских подручја. Савез инжењера и техничара Србије и Институт за архитектуру и урбанизам Србије Копаоник, стр. 74-76.
356. Мелацковић, И. (1988). Еколошка компонента у технолошком развоју, 1. *ЕКОС*.
357. Милијић, С. (2005). *Стратегија развоја планинских подручја Србије*. Докторска дисертација. Географски факултет Универзитета у Београду, Београд.
358. Милијић, С. (2015). *Одрживи развој планинских подручја Србије*. ИАУС.
359. Милијић, С., Дабић, Д. (2004). Просторни развој планинских подручја Србије. *Стратешки оквир за одрживи развој Србије*. Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, стр. 191-206.
360. Милијић, С., Дабић, Д., Митровић, С. (2001). *Локална самоуправа у регионалном планирању на примеру регионалног просторног плана Колубарског округа*. Научностручни скуп Локална самоуправа у планирању и уређењу простора, Удружење урбаниста Србије и Асоцијација просторних планера Србије, Београд, стр. 235-246.
361. Милићевић, Г. (1990). *Урбана економика*. Београд: Економски факултет.
362. Милутиновић, М. (1977). *Географски материјализам*. Титоград.
363. Министарство за заштиту животне средине Србије. (2009). *Економија екологије и екологија економије (UNESCO)*. Београд.
364. Митић, Г. (1990). *Социолошко-економски аспекти квалитета човекове средине у савременом друштву, докторска дисертација*. Београд: Факултет политичких наука.
365. Митровић, С. (1980). *Анализа изграђености планинских центара Европе*. Интерна документација Института за архитектуру и урбанизам Србије.
366. Митровић, С. (1983). *Проблеми изградње планинских спортских центара са становишта заштите природе и туризма*. Републички завод за заштиту природе, Посебна издања бр. 13, Београд.
367. Митровић, С., Милијић, С. (2002). Развојна стратегија у планирању и имплементацији на примеру инвестиционог пројекта Копаоник. *Планирање и имплементација. Прилог унапређењу теорије и праксе планирања и имплементације*, Институт за архитектуру и урбанизам Србије, стр. 193-200.

368. Митровић, С., Милијић, С., Дабић, Д. (2002). Питања од значаја за имплементацију планава одрживог развоја планинских подручја. *Планина 2002 раубовање ресурса, одсуство развоја, одлазак становништва. Конференција о развоју планинских подручја*. Савез инжењера и техничара Србије и Институт за архитектуру и урбанизам Србије Копаоник, стр. 15-34.
369. Мойсеев, Н. (1993). *Восхождение к разуму*. Москва: Издат.
370. Мораков, К. (1976). Планета и ми. *Човек и животна средина, 2*.
371. Морен, Е. (1979). *Дух времена*. Београд: БИГЗ.
372. *Национално удружење проценитеља Србије*. (2021). www.procenitelj.org.rs:https://procenitelj.org.rs/pocetna/, приступљено 15.12.2020.
373. Ниазов, А. (1997). Место социальной екологије в системе послевузовског и допoлнителног образования. *Системе послевузовског и допoлнителног образование в современной России, 56-57*.
374. Ниазов, А. (1998). Екологическое образование как составляющая общей культуры профессионального образования. *Экологическая культура и образование: опыт России и Югославии, 340-359*.
375. Низ, А. (1981). *Экономика и окружающая среда*. Москва: Экономика.
376. Николић, М. (2002). Место и улога пољопривреде у одрживом развоју планинских подручја Србије. *Планина 2002 - раубовање ресурса, одсуство развоја, одлазак становништва, Конференција о развоју планинских подручја*. Савез инжењера и техничара Србије и Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Копаоник, стр. 69-73.
377. Нов став о питању животне средине. (1981). *МОР информације 2*.
378. Новиков, Ю. (1998). *Экология, окружающая среда и человек*. Москва.
379. Норт, К. (1994). *Основы экологического менеджмента*. Москва.
380. *Одлука о изради Просторног плана подручја посебне намене Националног парка Копаоник: 16/2002-8*. <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/>: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/odluka/2002/16/2/reg>, приступљено 15.12.2020.
381. *Опита енциклопедија* (1969). Просвета, Београд, стр. 654.
382. Павић, Р. (1974). Заштита природе - то је заштита човека. *Зборник радова Конференције о заштити Јадрана*.
383. Павловић, В. (Ур.). (1997). *Екологија и религија*. Београд: Еко центар.
384. Пантић, Н. (1984). Природа и човек. *Човек и природа*.
385. Пантић, Н. К. (1981). Природни ресурси и развој. *Човек, друштво, природна средина*.
386. Пар, Ј. (1972). Технологија и опстанак. *Наука, човек и околина*.
387. Пауновић, К. (1987). Екологија у школи. *Самоуправно друштво и екологија*.
388. Пашић, Н. (1976). *Класе и политика*. Београд: Рад.
389. Перишић, Д. (1985). *О просторном планирању*, ИАУС, Београд.
390. Перишић, Д., Дерић, Б. (1995). Територијализација регионалног развоја Србије. *Просторно планирање, регионални развој и заштита животне средине*, Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, стр. 3-6.

391. Перишић, Д., Мицић, Р. (2002). Локална заједница, насеља и јавне службе у планинским подручјима. *Планина 2002 - раубовање ресурса, одсуство развоја, одлазак становништва, Конференција о развоју планинских подручја*. Савез инжењера и техничара Србије и Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Копаоник, стр. 93-95.
392. Перу, Ф. (1986). *За филозофију новог развоја, Матица српска, Нови Сад, 1986, стр. 24*. Нови Сад: Матица српска.
393. Петовар, К., Вујошевић М. (1996). Размештај и кретање становништва као фактор одрживог (регионалног) развоја Србије. *Користићење ресурса, одрживи развој и уређење простора*. ИАУС, Посебна издања, број 30, Београд, стр. 169-181.
394. Печујлић, М. (1973). *Социологија између револуције и апологије*. Београд: Институт за политичке студије, ФПН.
395. Печујлић, М. (1973). Човек и животна средина - социолошки и политички аспекти. *Социјализам, 5*.
396. Печујлић, М. (1981). Светска еколошка криза и наше друштво. *Човек, друштво, животна средина*.
397. Печујлић, М. (1989). *Драма социјализма*. Загреб - Београд: Југоарт - Просвета.
398. Пјанић, Љ. (1980). *Политичка економија простора*. Београд: Савремена администрација.
399. Пленковић, Ј. (1987). Екологија у систему високошколског образовања. *Универзитет данас*.
400. Покрајац, С. (2000). *Транзиција и технологија*. Београд.
401. Поповић, М., & Ранковић, М. (1982). *Теорије и проблеми друштвеног развоја*. Београд: БИГЗ.
402. Прелог, Н. (1977). Криза околине као криза капиталистичког система. *Марксизам у свету, 7*.
403. Прохоров, Б. Б. (1995). *Введение в экологию человека: социально-демографический аспект*. Москва: МИЕПУ.
404. Пуцар, М. (2002). Обновљиви извори енергије као потенцијал и предуслов одрживог развоја планинских подручја Србије. *Планина 2002 - раубовање ресурса, одсуство развоја, одлазак становништва, Конференција о развоју планинских подручја*, Савез инжењера и техничара Србије и Институт за архитектуру и урбанизам Србије Копаоник, стр. 77-88.
405. Радмановић, Д. (2002). Особености руралног развоја у планинским подручјима Србије. *Прилози стратегији и политици интегралног руралног развоја Републике Србије*. Институт за економику пољопривреде, Београд, стр. 57-65.
406. Раймерс, Н. (1993). *Начела еколошких знањий*. Москва: Издательство МНЭПУ.
407. Ракић, Љ. (1994, 269). Наука и будућност. *Ревизија рада*.
408. Ракичевич, Т. (1986). *Клима као туристичка вредност Србије*, Природно-математички факултет у Београду, Зборник радова, свеска XXXIII, стр. 59-68.
409. Реймерс, Н. (1994). *Экология*. Москва: Россия молодая.
410. Републички завод за статистику. www.stat.gov.rs: <https://www.stat.gov.rs/>, приступљено 15.12.2020.
411. Републички завод за статистику. (2011). *Статистички годишњак*.

412. Републички хидрометеоролошки завод Београд. www.hidmet.gov.rs: www.hidmet.gov.rs, приступљено 15.12.2020.
413. Ресавски, Н. Т. (1976). Изгледи за опстанак човека на земљи. *Човек и животна средина*, 7.
414. Рихта, Р. (1972). *Цивилизација на раскрићу*. Београд: Комунист.
415. Самарцић, С. (1993). Политика. У *Енциклопедија политичке културе*. Београд: Савремена администрација.
416. Словић, Д. (1984). *Природа и наука у процесу друштвене репродукције, докторска дисертација*. Београд: Факултет политичких наука.
417. Словић, Љ. (1987). Осврт на савремена теоријска разматрања о очувању човекове средине. *Човек и животна средина*, 2.
418. Смаилагић, Ј. (2002). Климатске карактеристике равног Копаоника. *С планином у нови век*, Друштво пријатеља Копаоника, стр. 83-88.
419. *Социолошки лексикон*. (1982). Београд: Савремена администрација.
420. Спасић, Н. (1994). Велики привредни системи у планирању и уређењу простора. *Прилог унапређењу теорије и праксе планирања*, Научни скуп Перспективе планирања и уређења простора у Србији, Београд, ИАУС, Београд, стр. 179- 186.
421. Станковић, С. (1954). *Оквир живота*. Београд: Научна књига.
422. Станковић, С. (1961). *Екологија животиња*. Београд: Завод за издавање уџбеника Народне Републике Србије.
423. Станковић, С. (1965). Дивљач у савременим биоценозама. *Заштита природе*, 31.
424. Станковић, С. (2004). *Приоритетне туристичке регије Србије*. стр. 171-180.
425. Станковић, С. (2004). *Туристичка валоризација геоморфолошких објеката геонаслеђа Србије*. Гласник српског географског друштва, бр. 1, стр. 79-88.
426. Станковић, С. (2005). *Језера Србије*, Завод за уџбенике, Београд, стр. 224.
427. Стефановић, Н., Милијић, С. (2009). Потребе и могућности унапређења имплементације Просторних планова у Србији. *Планска и нормативна заштита простора и животне средине*. Београд, Асоцијација Просторних планера Србије и Географски факултет Универзитета у Београду, стр. 373-381.
428. Стојановић, Р. (1987). *Теорија привредног развоја у трећој технолошкој револуцији*. Београд: Савремена администрација.
429. Стојков, Б. (2000). *Методe анализе и синтезе у просторном планирању*. Београд: IAUS.
430. Стојков, Б. (2004). Ка плану развоја локалне заједнице. *Планирање развоја локалне заједнице*, Институт за просторно планирање Географског факултета у Београду и Асоцијација Просторних планера Србије, Београд, стр. 9-18.
431. Тадић, Љ. (1988). *Наука о политици*. Београд: Рад.
432. Тесла, Н. (2006). *Чланци*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
433. Тимошенко, А. (1981). *Международное сотрудничество на охране окружающей среды в системе ООН*. Москва: Nauka.
434. Тихомиров, Н. П. (1992). *Социально-экономические проблемы защиты природы*. Москва: Экологи я.
435. Тодоровић, А. (1994, 1-3). Облици еколошке свести. *Нова мисао*.
436. Тодоровић, М. (1983). *Могућа решења у систему човек, друштво-животна средина*. Београд.

437. Тошић, Д., Крунић, Н., Милијић, С. (2009). Истраживање простоме организације мреже насеља у функцији израде просторног плана Јужног поморавља. *Демографија*, Географски факултет, Београд, књига VI, стр. 175-196.
438. Уједињене нације. (1972). *Декларација о човековој средини*. Стокхолм.
439. Ферекс, З. (1995). Принципи еколошког менаџмента. *Директор* (4-5).
440. Филиповић, Б. (2002). *Геологија минералне сировине, рударство и заштита планинских подручја*. Планина 2002 раубовање ресурса, одсуство развоја, одлазак становништва, Конференција о развоју планинских подручја, Савез инжењера и техничара Србије и Институт за архитектуру и урбанизам Србије Копаоник, стр. 48-59.
441. Филиповскиј, Н. (1975). *Человјек и природа*. Москва: Знание.
442. Фролов, И. (1985). Социјализам и глобални проблеми цивилизације. *Социјализам на прагу 21. века*.
443. Худшин, И. (1966). *Человек и природа*. Москва.
444. Цвијић, Ј. (1966). *Балканско полуострво и јужнословенске земље*. Београд: Завод за издавање уџбеника СРС.
445. Чобелић, Н. (1981). Привредни развој и проблеми човекове околине. *Зборник радова Човек, друштво, животна средина* (стр. 101-104). Београд: САНУ.
446. Чобелић, Н. (1991). Друштвено-економски аспекти заштите животне средине. *Проблеми науке у будућности - искуства и виђења*. Београд: Српска академија наука и уметности.
447. Чолић, Д. (1974). *Заштита природе у савременом друштвеном развоју, посебно у изградњи насеља и уређењу простора*. Београд: Заштита природе и просторно уређење.
448. Шнајдер, Г. (1983). Четири промене. *Градина*, 5-6.

Извори података и други документи

1. Agrawala, S. (2007), *Climate Change in the European Alps - Adapting Winter Tourism and Natural Hazards Management*. OECD Editor Shardual Agrawola (OECD).
2. СЕМАТ. (2003). *European Conference of Ministers Responsible for Regional Planning Council of Europe*. Document by the Secretariat General prepared by the Spatial Planning and Landscape Division. 13 СЕМАТ, 2 rev. bil., Ljubljana, 9-15, pp. 119-120.
3. Ecosign (2007). *Stara Planina Resort Area Master Plan*.
4. ESDP (1999). *European Commission, European spatial development perspective, Potsdam*.
5. IOC (2007). *International Olympic Committee, Evaluation Commission Report 2014*. Id-Media S.a.r.l., Belmont-sur-Lausanne, Switzerland.
6. *Mountain-International Year of Mountains*. (2002). <http://www.mountains2002.Org/i-policy.html>, Policy and Law.
7. *Scientific Conference Sustainable Spatial Development of Towns and Cities*, Thematic Conference Proceedings, Volume 1, pp. 247-278.
8. Ski Maps European Ski Resorts (2003). <http://www.en.wikipedia.org/wiki/Chamonix>
9. *Ski Maps European Ski Resorts*. (2004). www.alpineskimaps.com, www.europe-mountains.com/ski-maps, www.europe-ski.com, www.ski.com, www.moniteur-ski.com
10. Snow engineering. (2003). Report *Snow engineering Mountain Planning and Design*, USA, www.segrp.com

11. United Nations. (1999). *World Population Prospects*, United Nations Population Division, Department of Economic and Social Affairs.
12. United Nations. (1997). National information based on Austria's submission to the 5th Session of the United Nations Commission on Sustainable Development.
13. *Измене и допуне Плана детаљне регулације локалитета Сребрнац на Копаонику у општини Брус* (целине 10а и 10б). (2011). Службени лист општине Брус, бр. 2/2011.
14. *Нацрт Измена и допуна Плана детаљне регулације локалитета Сребрнац на Копаонику у општини Брус* (целине 6 и 4б), из 2013. године.
15. *Нацрт ПДР за изградњу цевовода сирове воде од бунарског водозахвата до постројења за прераду воде за пиће – за водоснабдевање туристичких локалитета на Копаонику-општина Брус* (2015),
16. *Одлука о измени ПДР Јарам у текстуалном делу*. (2015). Службени лист општине Брус, бр. 6/2015.
17. *Одлука о изменама и допунама ППНП Копаоник*. (2019). Службени гласник РС број 82/19.
18. *Одлука о изради регионалног просторног плана за територијалну целину општина Косовска Митровица-северна, Звечан, Лепосавић и Зубин поток*. (2011). Службени гласник РС бр. 4/2011.
19. *План генералне регулације Брзеће - Копаоник*. (2015). Службени лист општине Брус, бр. 4/2015.
20. *План генералне регулације за насељено место Јошаничка Бања*. (2014). Службени гласник општине Рашка, бр. 138/2014.
21. *План генералне регулације за туристичку зону Копаоник – туристичко насеље Лисина – Чајетина – Треска у општини Рашка*. (2011). Службени гласник општине Рашка, број 103/2011.
22. *План детаљне регулације за изградњу цевовода од извора Вигњашите до Брзећке реке и изградњу мини хидроелектране*. (2015). Службени лист општине Брус, бр. 4/2015.
23. *План детаљне регулације локалитета Јарам на Копаонику у општини Брус* (2007). Службени лист општине Брус, бр. 3/2007.
24. *План детаљне регулације локалитета Рендара на Копаонику у општини Брус*. (2011). Службени лист општине Брус, бр. 2/2011.
25. *План детаљне регулације локалитета Сребрнац на Копаонику у општини Брус*. (2007). Службени лист општине Брус, бр. 6/2007.
26. *План детаљне регулације Суво Рудиште на Копаонику*. (2014). Службени гласник општине Рашка, бр. 139/2014.
27. *План детаљне регулације Сунчана долина - Бачиште на Копаонику*. (2011). Службени гласник општине Рашка, бр. 112/2011.
28. *Просторни план Националног парка Копаоник*. (1989). Службени гласник СРЈ, бр. 04/89.
29. *Просторни план Националног парка Копаоник*. (2009). Службени гласник РС број 95/09.
30. *Просторни план општине Брус*. (2013). Службени лист општине Брус, бр. 3/2013.
31. *Просторни план општине Рашка*. (2011). Службени лист општине Рашка, бр. 114/2011.
32. *Просторни план Републике Србије* (1996), Службени гласник РС бр. 13/96, Посебна издања, Београд, књ. 1 и 2
33. *Просторни план Републике Србије* (2010). Службени гласник РС, бр. 88/10.

34. Раткај, И. (2002-2003). Саобраћајно-географски положај Србије, *Зборник радова Географског факултета*, 50, 33-46. Доступно на: <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0351-465X/2003/0351-465X0350033R.pdf>
35. Републички завод за статистику. (2013). *Општине у Србији 2013-2020*. Београд.
36. Републички завод за статистику. (2014). *Попис становништва, домаћинстава и станова 2011. у Републици Србији*. Књига 20, Београд.
37. Републички завод за статистику. (2018). *Регионални бруто домаћи производ, региони и области Републике Србије*
38. Савезни завод за статистику. (1993). *Попис становништва, домаћинстава и станова 1991*. Књига 9, Београд.
39. *Стратегија развоја туризма РС*, (2006). Службени гласник РС број 91/06.
40. *Уредба о утврђивању јединствене листе развијености региона и јединица локалних самоуправа за 2014. годину*, Службени гласник РС, бр. 104/2014.
41. *Уредба о утврђивању Просторног плана Националног парка Копаоник*. (2016). Службени гласник РС, бр. 89/16.
42. *Уредба о утврђивању Регионалног просторног плана за подручје Шумадијског, Поморавског, Рашког и Расинског округа*. (2014). Службени гласник РС број 39/14.

Интернет сајтови

1. <http://www.abs.gov.rs/>
2. <http://myslopes.com/france/snow-report-les-trois-vallees.php>
3. http://www.cusoon.at/nationalpark-hohetauemhttp://www.cordeemontblanc.eu/web/?page_id=2035&lang=en
4. http://www.europarl.eu.int/stoa/publi/168439/chapl_en.htm
5. <http://www.gtp.gr/skicenters.asp>
6. <http://www.panda.org/dcpo>
7. <http://www.skipass.com/stations/la-plagne.html>
8. <https://mapscaping.com/blogs/geo-candy/the-topography-of-europe>
9. www.alparc.org/news/news-from-the-protected-areas
10. www.alparc.org/resources/map-collection
11. www.bergfex.com
12. www.bluebookski.com/Austria_Ski_Resorts
13. www.bulgariaski.com/borovets
14. www.compagniedesalpes.com/fr/dom_ski
15. www.cordeemontblanc.eu
16. www.en.wikipedia.org/wiki/Cortina_d%27Ampezzo
17. www.en.wikipedia.org/wiki/La_Plagne
18. www.escapetobulgaria.com/Tonjn8/Bansko.html
19. www.gobc.ca/sun-peaks-travel/travelinfo
20. www.ipcc.ch
21. www.mysnjitzerland.com/en/infra

22. www.pilapride.it
23. www.sepa.gov.rs.
24. www.ski-i.com
25. www.skijalistasrbije.rs
26. www.skiresort.nl/skigebied/kitzbuehelkirchberg-kitzski/
27. www.staro.skijanje.rs/Ski_Centri/Kopaonik/kopphoto.htm
28. www.sunvalley.govoffice.com (Sity of Sun Valleu, 2005 Comprehensive Plan, Citu Council),
29. www.tignes.net/en/fitness-wellness
30. www.totalski.com/totalski/NJhistler
31. www.turizem-institut.si
32. www.visitalps.net/en/countries/italy/Cortina_d_Ampezzo.
33. <http://gomypass.com/wp-content/uploads/2015/01/Skimap-Sestriere-ViaLattea>

Биографија

Маријана С. Давидовић (рођ. Аздејковић), дипломирани просторни планер, рођена је 05.03.1983. године у Крушевцу, основну и средњу школу, гимназију, завршила у Брусу као један од најистакнутијих ученика. Дипломирала на Географском Факултету Универзитета у Београду 2007. године на смеру просторно планирање. Докторске студије уписала на матичном Факултету 2012. године. Током 2005-2006. године била је активни учесник научног програма „IP SOIL“, *Academia Danubiana BOKU Universitat* у Бечу код проф. Вернер Кварде, у чијем менторству је објављен један од најбољих радова скупа под називом „The sustainable development and use of soil resources.“²¹⁷ Течно говори, чита и пише енглески језик, средњи ниво француског и почетни италијанског језика, висок ниво познавања рада на рачунару, ради са свим програмима и апликацијама из области урбанизма и планирања.

Запослена је у Општинској управи Брус у Одсеку за урбанизам од 2007. године као један од водећих планера и стручњака из ове области. Учествовала на изради већег броја просторних и урбанистичких планова (Кладова, Смедерева, Бруса, Брзећа, ППППННП Копаоник, ПДР Сребранц и Рендара), на изради студија о процени утицаја на животу средину, анализа и елабората простора, секретар и члан Комисије за планове општине Брус од 2008-2012. године, активни члан Савета за урбанизам у периоду од 2008-2012. године, координатор на изради већег броја планских докумената и урбанистичко-техничке документације. Од октобра 2014. до априла 2015. године руководи Канцеларијом за локални економски развој општине Брус, а од априла 2015. године је шеф одсека за урбанизам, грађевинарство и правно-имовинске послове и председник Комисије за одлучивање о стратешким проценама утицаја на животну средину. Од јануара 2018. године поседује лиценцу одговорног планера бр. 100 0300 18 и одговорног урбанисте бр. 201 1604 18 издату од стране Комисије Инжењерске коморе Србије и Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре. Од јуна 2018. године председница је већа матичне секције просторних планера регионалног центра Краљево. Све време писања докторске дисертације активно се бави урбанизмом и просторним планирање као самостални сарадник и руководилац на пословима урбанизма и планирања у простору.

Од 2016. године удата је и мајка једног детета, сина Алексеја.

Учесник је већег броја научних скупова од којих посебно издваја поседовање сертификата за:

- „Roma inner migration tradition between social inclusion and the protection of natural resources“ manuscript ID is SO-19-2072.R1. Valjarevic, Aleksandar; Petrović, Jasmina; Marković-Savić, Olivera; Filipović, Dejan; Ristić, Dušan; Radovanović, Dragan; Azdejković, Marijana, 2019, SAGE Open is a supporting member of ORCID, the Open Researcher and Contributor ID (<https://orcid.org/>).
- The sustainable development and use of soil resources., <http://academia-danubiana.net/documents/ipsoil/IPSOILII/20.Azdej.The%20sust.dev1.use%20of%20soil%20res.pdf>
- Ecological networks in the Neusiedlersee / fertro region ,, <http://academia-danubiana.net/projects/IPSOIL/IPSOIL%20II/IPSOIL2.pdf>
- Финансијска анализа у функцији оцене бонитета предузећа март 2008, Институт за пословна истраживања МБА Београд
- Начин израде студије изводљивости инвестиционих пројеката у пракси (Feasibility study) април 2008, Институт за пословна истраживања МБА Београд

²¹⁷ <http://academia-danubiana.net/documents/ipsoil/IPSOILII/20.Azdej.The%20sust.dev1.use%20of%20soil%20res.pdf>
„Ecological networks in the Neusiedlersee / fertro region ,, <http://academia-danubiana.net/projects/IPSOIL/IPSOIL%20II/IPSOIL2.pdf>

- Како до стратегије просторног и урбаног развоја на националном и локалном нивоу Републике Србије, летња школа урбанизма, Крагујевац јун 2008.год Удружење урбаниста Србије
- Место и улога учесника у новом закону о планирању и грађењу као и о закону о државном премеру и катастру, летња школа урбанизма Златибор 2009 година Удружење урбаниста Србије
- Мониторинг и конверзија, Летња школа урбанизма, Тара јун 2010 године, Удружење урбаниста Србије
- Процеси легализације и усвајање и реализација урбанистичких и просторних планова , летња школа урбанизма, Кладово јун 2011 године, Удружење урбаниста Србије, учесник и предавач са темом „ Проблем примене закона у поступку легализације и застарелост планске документације,,
- Локална самоуправа у планирању и уређењу простора и насеља, Златибор март 2012 године, Асоцијација просторних планера Србије
- Аздејковић, М., „Нови инструменти планирања простора у тржишним условима и процена вредности непокретности“ у Зборник радова *Планирање простора и тржиште у Србији*, VII Летња школа урбанизма, Тара, 2012.
- Аздејковић, М., „Планска и нормативна заштита простора и животне средине“ у Зборник радова *Одређивање локација регионалних центара-депонија и трансфер станица*, Асоцијација просторних планера Србије, Палић 2013.
- Аздејковић, М., „Унапређење управљања земљиштем на нивоу локалних самоуправа у Србији“, VIII летња школа урбанизма Удружења урбаниста Србије, Тара, 2013.
- Аздејковић, М., „Управљање земљиштем и одрживи развој“ у Зборник радова *Локална самоуправа у планирању и уређењу простора и насеља*, Асоцијација просторних планера Србије, Златибор, 2014.
- Аздејковић, М., „Савремене тенденције и искуства просторног планирања сагледане кроз економију, глобализацију и просперитет градова“ у Зборник радова *Планска и нормативна заштита простора и животне средине*, Асоцијација просторних планера Србије, Палић 2015.
- Аздејковић, М., „Климатске промене и њихов утицај на планирање, уређење и заштиту простора- Климатске промене-ризици, непогоде и последице“ у Зборник радова *Планска и нормативна заштита простора и животне средине*, Асоцијација просторних планера Србије, Палић, 2015.

Посебна признања и сертификати:

- Благодарница за показани труд и љубав према мајци цркви, Црква Св. Мати Параскеве у Малој Грабовници, 2012. година
- Посебна захвалница за труд и идеју уређења простора цркве Св. Мати Параскеве у Малој Врбници, 2010. година
- Благодарница за идејно решење изградње и уређења цркве Св. Недеље у Батотима, 2009. године
- Посебно признање општине Брус „Дани Преображења“ 2008. године за пројекте и изградњу два дечија паркића у Брусу (Селиште и Центар)
- Уверење о положеном стручном испиту за рад у органима државне управе новембар 2008. године

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Потписани: **Маријана Давидовић**

Бр. индекса 6/2012

ИЗЈАВЉУЈЕМ

Да је докторска дисертација под насловом:

ОДНОС ЕКОЛОШКИХ И ЕКОНОМСКИХ ЧИНИЛАЦА РАЗВОЈА У ПРОСТОРНОМ И УРБАНИСТИЧКОМ ПЛАНИРАЊУ У СРБИЈИ

- Резултат сопственог истраживачког рада
- Да предложена дисертација у целини , ни у деловима, није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- Да су резултати коректно наведени и
- Да нисам кршила ауторска права и користила интелектуалну својину других лица.

У Београду,

Потпис аутора

.....

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ВЕРЗИЈЕ
ДОКТОРСКОГ РАДА**

Име и презиме аутора: **Маријана Давидовић**

Број индекса: **6/12**

Студијски програм: **Геонауке**

Наслов рада: **ОДНОС ЕКОЛОШКИХ И ЕКОНОМСКИХ ЧИНИЛАЦА РАЗВОЈА
У ПРОСТОРНОМ И УРБАНИСТИЧКОМ ПЛАНИРАЊУ У СРБИЈИ**

Ментор: Проф. др Дејан Филиповић

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

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског назива доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду

У Београду,

Потпис аутора

.....

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

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

ОДНОС ЕКОЛОШКИХ И ЕКОНОМСКИХ ЧИНИЛАЦА РАЗВОЈА У ПРОСТОРНОМ И УРБАНИСТИЧКОМ ПЛАНИРАЊУ У СРБИЈИ

која је моје ауторско дело.

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

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

1. Ауторство (CC BY) 2.

Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)

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

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

5. Ауторство – без прерада (CC BY-ND)

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

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци.

Кратак опис лиценци је саставни део ове изјаве)

У Београду,.....

Потпис аутора

.....

(Маријана С. Давидовић)