

UNIVERZITET SINGIDUNUM
BEOGRAD
FAKULTET ZA PRIMENJENU EKOLOGIJU FUTURA

Mesud R. Adžemović

**EKOLOŠKE DETERMINANTE EKONOMIJE
U PREOBLIKOVANJU
EKOLOŠKO-EKONOMSKIH
INSTRUMENATA
ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**

– doktorska disertacija –

Beograd, 2016.



Mesud R. Adžemović

**EKOLOŠKE DETERMINANTE EKONOMIJE
U PREOBLIKOVANJU
EKOLOŠKO-EKONOMSKIH
INSTRUMENATA
ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**

– doktorska disertacija –

Beograd, 2016.

KOMISIJA ZA OCENU I ODBRANU DOKTORSKE DISERTACIJE

MENTOR:

- **Dr Dragan A. Marković**, profesor emeritus, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Univerzitet Singidunum Beograd

ČLANOVI KOMISIJE:

- **Dr Mihailo Crnobrnja**, profesor emeritus, Fakultet za ekonomiju, finansije i administraciju-FEFA, Univerzitet Singidunum Beograd
- **Dr Jordan Aleksić**, vanredni profesor, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Univerzitet Singidunum Beograd

DATUM JAVNE ODBRANE DOKTORSKE DISERTACIJE:_____.

SINGIDUNUM UNIVERSITY
BELGRADE
FACULTY OF APPLIED ECOLOGY FUTURA

Mesud R. Adžemović

**ENVIRONMENTAL DETERMINANTS
OF ECONOMICS IN THE RESHAPING
OF ENVIRONMENTAL-ECONOMIC
INSTRUMENTS
IN ENVIRONMENTAL PROTECTION**

– DOCTORAL THESIS –

Belgrade, 2016.

Rezime

Ekološki potencijali ne odražavaju troškove njihovog korišćenja. Ova dobra imaju dvojaku vrednost: individualnu, oličenu u vrednosti dobara i usluga, i društvenu, koja je u funkciji ovog tipa kapitala u održavanju života zajednice. Druga vrednost se, prilikom odlučivanja o upotrebi, ne uzima kao referentna tačka, zbog toga što se takva vrednost ne može direktno percipirati, ali i zbog toga što tržište ne zahvata mnogobrojne efekte upotrebe životne sredine kao javnog dobra, pa se glavni problem ogleda u identifikaciji i vrednovanju ovih eksternih troškova.

Međusobna povezanost privrednog i socio-kulturnog razvoja sa stanjem životne sredine nametnuta je nužnost, a dostizanje neophodnih prirodnih ravnoteža, optimalnih procesa i globalnih uslova života danas je postalo deo ekonomsko-političke, normativno-institucionalne i kulturne stvarnosti modernog čovečanstva.

Ekonomsko stanovište ekološke zaštite svodi se na pitanje efikasnosti u korišćenju resursa, koje sam sistem nije u stanju da razreši, a čije posledice vode ka globalnom zagađenju. Suprotnosti „tihog rata“ ekonomije i ekologije neophodno je rešavati specifičnim ekološkim, ekonomskim i pravnim instrumentima.

Našu realnost karakteriše hroničnog zapostavljanja ekološko-ekonomskih instrumenata, ali i neadekvatan sistem za evidentiranje i monetarno vrednovanje ekološke štete i takvo stanje nameće potrebu redizajniranja/preoblikovanja instrumentarijuma zaštite životne sredine.

Ključna varijabla koja podstiče primenu ekološko-ekonomskih instrumenata u zaštiti, očuvanju i unapređenju životne sredine jesu štete prouzrokovane degradacijom i neodrživom potrošnjom resursa, a pravni temelj njihovog uvođenja u tržišne mehanizme ekonomije su principi ekološko-pravne zaštite primenjeni kroz ustavne odredbe o pravu na zdravu životnu sredinu, što je sadržano i u vrhovnim konvencijama/deklaracijama UN o ljudskim pravima.

Ekološke determinante ekonomske aktivnosti ne smeju se prevideti i o njima se mora voditi računa, posebno onda kada se kreiraju instrumenti zaštite životne sredine, jer zakonska rešenja i ekološko-ekonomski instrumenti nisu olakšali dogovor „sukobljenih“ strana radi postizanja što višeg stepena internalizacije ekoloških troškova.

Trenutni izbor instrumenata regulacije, posebno ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine, očigledno je suboptimalan i mora da se unapredi preoblikovanjem postojećeg instrumentarijuma.

Pozitivni efekti ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine mogu se ostvariti i decentralizacijom odlučivanja o primeni nekih od instrumenata, a suštinska decentralizacija lokalnih samouprava znači i uvođenje instrumentarijuma „zelenog budžeta“, kao i stav da lokalnim zajednicama/samoupravama treba povećati udeo u raspolaganju sredstvima prikupljenih od naknada za zagađenja, ekoloških taksi i poreza.

Pristup i obrada podataka istraživanja, koji su rađeni za potrebe ove doktorske disertacije, nude nove elemente metodologije kojom se socijalno-ekonomski kriterijumi istraživanja („socijalno-ekonomska laboratorija“) uvode u fundamentalnu analizu stanja i oblikovanja instrumenata efikasne zaštite životne sredine. Na ovaj način se pruža konkretan doprinos afirmaciji holističkog i interdisciplinarnog pristupa u istraživanju i razumevanju fenomenâ savremene ekološke realnosti, posebno njenih ključnih medija.

Ključne reči: životna sredina, eksterni troškovi, ekološka šteta, ekološko-ekonomski instrumenti

Abstract

Ecological potentials do not always reflect the costs of their use. These goods have a dual value: individual, embodied in the value of goods and services, and social, which is a function of this type of capital in the maintenance of community life. The second value, when deciding on its use, is not taken as a reference point, because such a value cannot be directly perceived, but also because the market does not encompass numerous effects of the use of the environment as a public good, and the main problem is reflected in the identification and the evaluation of these external costs.

Interconnection of economic and socio-cultural development of the state of environment has imposed a necessity of reaching the desirable natural balance, optimal processes and global living conditions, so today it has become part of the economic-political, normative-institutional and cultural realities of the modern mankind.

Economic point of view of environmental protection boils down to the question of efficiency in the use of resources that the system itself is not able to resolve, and the consequences of which lead to global pollution. Opposites "silent war" of economy and ecology is necessary to solve the specific environmental, economic and legal instruments.

Our reality is characterized by chronic neglect ecological and economic instruments, but also an inadequate system for recording and monetary valuation of environmental damage and such a situation arises the need to redesign / transformation of instruments and tools for environmental protection.

The key variable that encourages the use of ecological and economic instruments in the protection, preservation and improvement of the environment are the damages caused degradation and unsustainable consumption of resources, and the legal basis of their introduction into the market economy mechanisms are ecological principles and legal protection applied the constitutional provisions on the right to a healthy environment environment, which is contained in the supreme conventions / UN declarations on human rights.

Environmental determinants of economic activity should not be overlooked, and of them must be taken into account, especially when making instruments of environmental protection, for legal solutions and ecological and economic instruments are easier to deal

"conflicting" parties in order to achieve a higher level of internalization of environmental costs.

The current range of instruments of regulation, especially environmental-economic instruments for environmental protection, it is obvious suboptimal and needs to improve the transformation of the existing instruments and tools.

The positive effects of ecological and economic instruments of environmental protection can be achieved through decentralization of decision-making on the implementation of some of the instruments, a substantial decentralization of local governments and the introduction of instruments and tools means "green budget", and the position that local communities / governments need to increase the share of the available funds collected fee for pollution, environmental fees and taxes.

Access to and processing of survey data, which are made for the purpose of this doctoral thesis, offering new elements of the methodology by which the socio-economic criteria of research ("socio-economic laboratory ") are introduced into the fundamental analysis and design effective instruments of environmental protection. In this way it gives a concrete contribution to the promotion of a holistic and interdisciplinary approach to the study and understanding of the phenomenon of modern ecological reality, especially its key media.

Key words: environment, external costs, environmental damage, ecological and economic instruments

SADRŽAJ

UVOD	1
PREDMET I CILJEVI ISTRAŽIVANJA	7
Predmet istraživanja	7
Osnovni hipotetički stavovi istraživanja	10
Hipoteze koje se dokazuju	10
Teorijsko-metodološki okvir istraživanja	11
Očekivani rezultati istraživanja	12
1. EKOLOŠKE DETERMINANTE EKONOMIJE	13
1.1. Problemi životne sredine u ekonomskoj teoriji	13
1.2. Interna i eksterna ekonomija	14
1.3. Troškovi eksternalija	16
1.4. Cena ekoloških resursa i ekološki troškovi	17
1.4.1. Zagađenje (polucija)	17
1.4.2. Zagušenost (kongestija)	18
1.4.3. Psihički ekocid	19
1.4.4. Troškovi granica rasta	20
1.5. Zamke vrednovanja prirodnog kapitala	20
1.6. Ekološko-ekonomska politika u harmoniji sa prirodom	22
2. INTERNALIZACIJA EKSTERNALIJA I ODRŽIVI RAZVOJ	24
2.1. Ekonomija i životna sredina – od sukoba do uravnoteženog razvoja	24
2.1.1. Ekološka ekonomija u „zagrljaju“ održivosti	25
2.1.2. Ishodi ekonomskog razvoja u životnoj sredini	27
2.2. Ponuda instrumenata regulacije	28
2.2.1. Ekonomski instrumenti politike zaštite životne sredine	28

2.2.2.	Ekološko oporezivanje	30
2.2.3.	Eksterna funkcija države i internalizacija troškova zaštite životne sredine	30
3.	EKOLOŠKI POREZI – OZELENJAVANJE EKONOMIJE	34
3.1.	Javna dobra i ekološke eksternalije	34
3.2.	Koncept ekološkog poreza	37
3.2.1.	Eliminisanje distorzivnih subvencija/distorzivnih poreza	37
3.2.2.	Promene poreske strukture	37
3.2.3.	Uvođenje novih ekoloških poreza	38
3.2.3.1.	Institucionalna osnova	38
3.2.3.2.	Kombinovana strategija implementacije ekoloških poreza	38
3.2.3.3.	Postepena implementacija	39
3.2.3.4.	Jednostavnost	39
3.2.3.5.	Administrativni troškovi	39
3.2.3.6.	Transparentnost	40
3.2.3.7.	Monitoring i kontrola	40
3.3.	Velika dilema/mali izbor: administrativni ili ekonomski instrumenti	40
3.4.	Prednosti ekonomskih instrumenata	44
3.5.	Ograničenja ekonomskih instrumenata	46
3.6.	Ekološki porezi Evropske unije	48
3.7.	Proces razvoja ekološke politike EU	49
4.	EKOLOŠKO-EKONOMSKI INSTRUMENTI	51
4.1.	Ekonomski instinkti – imperativ opstanka	51
4.2.	„Zelena“ poreska reforma	51
4.3.	Preporučene vrednosti ekonomskih instrumenata	52
4.4.	Prelaz sa terapije na prevenciju zaštite životne sredine	53
4.5.	Zeleni budžet	53

4.6. Ekonomski instrumenti	55
4.6.1. Naknade za zagađenje	56
4.6.2. Subvencije	58
4.6.3. Sistemi depozita i povrata sredstava	59
4.6.4. Razmenjive dozvole/sistem trgovanja dozvola za zagađenje	60
5. SISTEM ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE U SRBIJI	62
5.1. Pravni okvir zaštite životne sredine u Srbiji	62
5.2. Javni prihodi lokalnih samouprava u funkciji zaštite životne sredine	63
5.3. Lokalni budžetski fondovi	65
5.4. Prihodi budžeta po osnovu naknada za zaštitu životne sredine	68
5.5. Uzroci problema u životnoj sredini u Srbiji	69
5.5.1. Reforma regulatornih instrumenata	69
5.5.2. Reforma ekonomskih instrumenata	71
5.5.3. Reforma sistema finansiranja zaštite životne sredine	73
6. SOCIJALNA DIMENZIJA ODRŽIVOG RAZVOJA/ODRŽIVOSTI	74
6.1. Održivi razvoj ili održivost životne sredine	75
6.2. Funkcionalni interakcioni model koncepta održivog razvoja	78
6.3. Demistifikacija paradigme socijalne dimenzije održivog razvoja	79
7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA STAVOVA NAUČNE I STRUČNE JAVNOSTI O INSTRUMENTIMA I SISTEMU ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE	81
7.1. Ocena stanja ekološke prakse u zaštiti životne sredine	83
7.2. Ključni mediji životne sredine – voda	85
7.3. Ključni mediji životne sredine – vazduh	87
7.4. Ključni mediji životne sredine – zemljište	89
7.5. Otpad kao resurs	91
7.6. Prioriteti u očuvanju i unapređenju stanja životne sredine	94
7.7. Sistemske mere za unapređenje zaštite životne sredine	94

7.8. Lokalne zajednice i njihova uloga u zaštiti životne sredine	96
7.9. <i>Differentia specifica</i> dominantnih odgovora po obrazovnim profilima	97
ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	102
LITERATURA	115
PRILOZI	128
Prilog 1: Upitnik/anketa-Google forms	128
Prilog 2: Grafikoni raspodele odgovora	137
Prilog 3: Pregled grafikona, tabela i slika	141
Prilog 4: Upitnik-konačni rezultati	155
IZJAVE O AUTORSTVU...	157

UVOD

Politiku zaštite životne sredine sačinjava skup pravila, mera i instrumenata koji se primenjuju za nadzor nad izvorima zagađenja. Oblikovanje instrumenata zaštite životne sredine složen je proces i usmeren je na postizanje utvrđenih ciljeva ekološke politike. Kreatorima politike zaštite životne sredine na raspolaganju je mnoštvo relativno širokog spektra instrumentarijuma: procedure, naredbe i zabrane, tehnički standardi, razmenjive dozvole, nadoknade i ekološke takse za zagađenja, supstitucionalne subvencije, različiti sistemi pologa i povraćaja sredstava, dobrovoljni sporazumi i informisanje svih zainteresovanih strana.

Uobičajena je pojednostavljena klasifikacija instrumenata na dve velike grupe: nadzorno-naredbodavne i ekološko-ekonomske instrumente. Nadzorno-naredbodavni instrumenti uključuju i nadzor emisija, tzv. razmenjivih dozvola, i tehničke norme, a svi ostali¹ spadaju u grupu ekološko-ekonomskih (tržišnih) instrumenata. Sedamdesete godine prošlog veka, kao odgovor na sve složenije izazove savremenog doba i probleme zagađenja i životne sredine u celini, tražile su nova rešenja, koja su identifikovana u obliku ekološko-ekonomskih instrumenata.

Nadzorno-naredbodavni instrumenti polaze od koncepta da zakonodavac normama (ambijentalnim, tehničkim i radnim) propisuje ponašanja zagađivača. *Ambijentalne norme* zahtevaju određeni nivo „kvaliteta“ pojedinih komponenti medija životne sredine i po pravilu se određuju do vršnih nivoa dozvoljenih koncentracija zagađenja. *Tehničke norme* predviđaju tehnologije za smanjenje zagađenja i granice do koje je zagađenje dozvoljeno, ali i način na koji se to postiže. *Operativne norme* su fleksibilna kategorija normi koja je usmerena na smanjenje nivoa emisija zagađenja.

Praksa pokazuje da su mnoge norme utvrđivane na principima koristi, odnosno na onom nivou koji teži da poboljša društveno blagostanje i da koristi ne izračunava shodno povezanim troškovima zagađenja životne sredine.

¹ Podela je u dobroj meri zbunjujuća, imajući u vidu raznolikost instrumenata, ali i zbog toga što se naredbodavni instrumenti vezuju za centralizovanu i plansku privredu i praksu. Donosioci ove vrste instrumenata, po pravilu, samo određuju šta treba postići, ali ne i kako to ostvariti.

Osnovnu prednost nadzorno-naredbodavnih instrumenata čini vidljiva delotvornost, posebno u situacijama kada su potrebne brze akcije i jednostavnost u primeni, a nedostatak je njihova troškovna nedelotvornost,² s obzirom na to da za sve izvore zagađenja propisuju jednake norme. Kako bi zakonodavac bio u poziciji da poznaje troškove zagađenja, mora da poseduje potrebne informacije, pa je zbog toga efikasnost primene ove vrste instrumenata veoma skupa. Dinamička neefikasnost nadzorno-naredbodavnih instrumenata ujedno je posledica izostanka podsticaja za iznalaženje efikasnijih načina nadzora zagađenja i zagađivača. U situacijama mnoštva različitih zagađivača i nedostatka stručnih i administrativnih kapaciteta, ovi instrumenti su nedelotvorni, usled nemogućnosti da se zadovolji načelo jednakih graničnih troškova. Suštinska zamerka za ovu vrstu instrumenata zaštite, i ekonomista i ekologa, jeste nepostojanje obaveze plaćanja nadoknade za štetu od zagađenja.

Ekološko-ekonomski instrumenti u odnosu na nadzorno-naredbodavne instrumente, kao posebna/specifična vrsta tržišnih instrumenata, usmerena je ka tome da zagađivačima omogući podsticaj za smanjenje zagađenja. Ekološko-ekonomski instrumenti su optimalan način za internalizaciju eksternalija,³ koji određivanjem cene zagađenja pokušavaju da obnove ekonomske podsticaje. Osnovne kategorije ekološko-ekonomskih instrumenata predstavljaju: nadoknade za zagađenja, subvencije, sistem pologa/depozita i povraćaja/refundiranja sredstava, i razmenjive/tržišne dozvole.

Nadoknade za zagađenja su instrument koji se nameće zagađivaču, koji se menja i koji je u direktnoj vezi sa količinama emisije u životnu sredinu. Ove nadoknade se primenjuju na raznolike načine i poprimaju različite oblike: nadoknade za emisije, nadoknade za proizvode koji zagađuju životnu sredinu, korisničke i administrativne nadoknade. Nadoknade za emisije se primenjuju kod nadzora kvaliteta vode i buke, a korisničke nadoknade u sektoru upravljanja otpadom i sektoru upravljanja otpadnim tokovima voda.

² *Troškovi smanjenja zagađenja* razlikuju se kod pojedinih izvora: starost postrojenja, regionalne razlike u cenama input-a. Primena jednakih normi „prisiljava“ zagađivače koji imaju visoke troškove za smanjenje zagađenja da smanje zagađenje isto kao i zagađivači sa relativno niskim troškovima ove redukcije.

³ *Internalizacija eksternalija* je intervencija ili uticaj države da popravi državne neuspehe, tako što će navesti učesnike na tržištu da preuzmu troškove negativnih efekata (uvođenjem poreza), ili kod pozitivnih eksternalija da subvencijama podstiče stvaranje društvenih koristi.

Subvencije, kao instrument podsticaja za aktivnost koja je usmerena na smanjenje zagađenja, mogu biti u obliku direktnih plaćanja, grantova/bespovratnih stimulativnih sredstava ili kredita sa niskim/povoljnim kamatnim stopama. Krajnji cilj subvencija je internalizacija pozitivnih eksternalija, odnosno aktivnost koja je usmerena na smanjenje zagađenja. Osnovni prigovor za primenu ovog instrumenta proističe iz činjenice da se subvencije finansiraju iz poreskih prihoda, što direktno utiče na preraspodelu dohotka od društva prema zagađivačima, ali se zaboravlja na benefite koje proizlaze iz čistije i zdravije životne sredine. Subvencije mogu povećati zagađenja, s obzirom na to da se subvencijama snižava trošak zagađenja i povećava dobit.

Sistem pologa/depozita i povraćaja sredstava jeste ekološko-ekonomski instrument kojim se vrši polaganje depozita za buduću/izvesnu ekološku štetu u životnoj sredini, i isti može da se vrati ukoliko se ustanovi određena poželjna aktivnost (vraćanje proizvoda, recikliranje). Ovaj instrument polazi od pristupa da obeshrabri nedopušteno odlaganje otpada, kao i da stimuliše zagađivača da unapred internalizuje negativne eksternalije. Sistem pologa obavlja istu funkciju kao i nadoknada za zagađenje, ali zagađivač ima precizan podsticaj kako da povrati depozit. Ovaj instrument snažno promoviše ponovnu upotrebu/reciklažu sirovina.

Sistem trgovanja dozvolama za zagađenje je novi ekonomski instrument i tržišni pristup kojim se omogućava trgovina dozvolama sa „pravom na zagađenje“. Uloga države je da odredi količinu i gornju granicu zagađenja, a tržištu samo treba da odredi cenu zagađenja po jedinici mere. *Sistem razmenjivih dozvola* polazi od poznate varijable – društveno poželjnog nivoa zagađenja.

Ekološko-ekonomski instrumenti i sistemi podsticaja su u značajnoj meri efikasniji u odnosu na nadzorno-naredbodavne instrumente zaštite životne sredine, koji se ogledaju, pre svega, u tome što u kratkom vremenu proizvode troškovno efektivnija rešenja, što u dugom roku podstiču privredne subjekte da pronalaze nove tehnologije koje su u funkciji snižavanja društvenih troškova prouzrokovanih zagađenjem i što smanjuju količinu informacija neophodnih za donošenje odluka. Nadzorno-naredbodavni instrumenti su značajni i zbog toga što određuju jedinstvene standarde za sve izvore zagađenja, ali značajan broj priznatih ekonomista, među kojim se ističu Tietenberg (2001), Goodstein (1999) i Callan (2000),

kritikuju taj zahtev, istovremeno ukazujući da se njihovom primenom ne postiže troškovna efikasnost.

Doslednost u primeni ekološko-ekonomskih instrumenata obezbeđuje značajan izvor finansijskih sredstava koja se mogu koristiti namenski protiv komponenti zagađenja za koje se nadoknade primenjuju, a mogu se upotrebiti i kao sredstva da se premosti jaz između željenog i postavljenog nivoa zagađenja. Druga važna funkcija sredstava prikupljenih iz nadoknada jeste finansiranje javnih dobara i usluga koje su povezane sa životnom sredinom (različiti uređaji za praćenje i kontrolu zagađenja) i, naravno, sredstva prikupljena iz nadoknada mogu da se slivaju u državni budžet bez određivanja njihove posebne namene.

Ključni nedostaci ekološko-ekonomskih instrumenata nalaze se u sektoru tržišne strukture i trajanju razmenjivih dozvola. Prva „vruća tačka“ su visoke lokalne koncentracije zagađenja, a različita zagađenja pokazuju i raznolike odnose između mesta na kojima se pojavljuju i mesta na kojima se štete osećaju. Mala tržišta, sa neredovnim transakcijama, ne idu u prilog efikasnosti razmenjivih dozvola, zbog visokih transakcionih troškova i, uopšte, manje konvertibilnosti/razmenjivosti svih dobara. Ekolozi upozoravaju da podela dozvola za zagađenje doprinosi „ozakonjenju“ zagađenja, što na dugoročnom planu može da poveća zagađenje i oslabi moralni stav o zagađenju.⁴

Ekološki porezi su po svojoj prirodi veoma kompleksni. Svako uvođenje ekološkog poreza kao instrumenta zaštite životne sredine podrazumeva tehničko-tehnološki, ekonomski i pravni aspekt. Prioriteti u zaštiti životne sredine u stalnom su potencijalnom sukobu sa prioritetima u zapošljavanju, investicijama, obrazovanju, nauci. U zemljama OECD-a⁵ koristi se oko stotinu različitih poreza i naknada. Primena ekoloških poreza, posebno danas, na zavidnom nivou je u Evropskoj uniji i SAD, ali smo još i sada daleko od rešenja da tržište autonomno rešava nagomilane probleme u životnoj sredini, gde će cene odražavati nedostatak resursa.

⁴ *Etički problem u vezi sa ekonomskim instrumentima* veoma je značajan, a uglavnom se svodi na argumente oko dozvola za zagađenje. Sadašnji propisi već određuju neke nivoe zagađenja kao prihvatljive.

⁵ Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj – Organisation for Economic Co-operation and Development

Instrumenti zaštite životne sredine imaju svoje prednosti i nedostatke. Kriterijumi⁶ za izbor instrumenata zaštite životne sredine dati su u tabeli 1.

Tabela 1. *Kriterijumi za izbor instrumenata zaštite životne sredine*

Statička svojstva	Dinamička svojstva	Institucionalna dimenzija	Politička dimenzija	Mogući rizici za
1. Efikasnost	4. Fleksibilnost	6. Agencija	8. Distribucija	11. Agenciju
2. Informacije	5. Promene tehnologije	7. Zagađivači	9. Moralnost	12. Zagađivače
3. Sprovođenje			10. Pravičnost	

Izvor: Russell (2001).

Rešavanje problema zaštite životne sredine kompleksno je pitanje i prilikom uvođenja instrumenata zaštite potrebno je analizirati prihvatljivost obe grupe instrumenata i ne insistirati na upotrebi isključivo ekonomskih rešenja.⁷ Ključni princip se svodi na to da se postizanje određenih ekoloških ciljeva sprovede uz najmanje troškove. U nekim situacijama je moguće da pojedini instrumenti, naročito porezi i razmenjive dozvole, imaju iste ili približno iste ekonomske efekte. Tada, po pravilu, presudan uticaj na izbor instrumenata zaštite imaju politički, kulturni i neki drugi aspekti, izvan ekonomske sfere.

Postupak ocene pojedinih instrumenata politike zaštite životne sredine nije u dovoljnoj meri standardizovan, iako su zahtevi zakonodavca za tom i takvom analizom sve češći. OECD je još 1995. godine predložio nekoliko opštih smernica, koje bi mogle biti od koristi u postupku ocene uspešnosti instrumenata zaštite životne sredine:

Prvo, da odluke o oceni treba doneti što ranije kako bi se omogućila analiza promena nakon uvođenja novog instrumenta. Svakom instrumentu je potrebno vreme za punu implementaciju u sistem.

Drugo, praćenje i vrednovanje treba da budu sastavni deo politike zaštite životne sredine (*in built* pristup).

Treće, nezavisni ocenjivači treba da sprovedu postupak praćenja i vrednovanja, kao i da postoji tesna saradnja sa zakonodavcem.

⁶ Russell, Clifford, S., 2001, *Applying Economics to the Environment*, Oxford: Oxford University Press.

⁷ Russell (2001) se kritički osvrće na podršku koju ekonomisti daju primeni ekonomskih instrumenata i ističe da se sve prednosti proračunavaju na osnovu statičke analize, kao i da se dinamička svojstva zanemarena.

Izvestan instrument zaštite uspješniji je kada su njegovi administrativni troškovi niski, jer su po prirodi stvari oni „mrtvi teret“ sistema. Ovi troškovi uključuju troškove javnog sektora, merenje, praćenje, troškove naplate nadoknada/poreza i troškove sprovođenja. Ne postoji jedinstven sistem ocene instrumenata i kod ocene pojedinih instrumenata menjaju se kriterijumi ocenjivanja.

Nadzorno-naredbodavni i ekološko-ekonomski instrumenti zaštite životne sredine retko se formulišu u svom izvornom obliku, po pravilu su komplementarni i primena jednih ne isključuje primenu drugih. Gotovo celokupna politika zaštite životne sredine u Srbiji počiva na nadzorno-naredbodavnim instrumentima, a ekonomski instrumenti služe kao njihova dopuna. U poslednje vreme ekonomski instrumenti se uvode u pravnu regulativu kojom se regulišu pitanja upravljanja/gazdovanja resursno-ekonomskim potencijalima prirode, vodoprivreda razvija zaseban sistem nadoknada, ne zaostaje šumarstvo sa sistemom nadoknada i izdvajanja sredstava za zaštitu i reprodukciju šuma, ali ni sektor očuvanja potencijala poljoprivreda, komunalne delatnosti, eksploatacija mineralnih resursa i putna privreda. Nadoknada za zaštitu voda ekonomski počiva na načelu „zagađivač plaća“, a celokupan prihod od nadoknada za zaštitu voda namenjen je zaštitu voda.

Ocena stručne javnosti⁸ glasi da sistem finansiranja zaštite životne sredine nije primeren stepenu zagađenja i stanju životne sredine, da su sredstva koja se izdvajaju na državnom i lokalnom nivou nedovoljna za finansiranje svih potreba utvrđenih zakonima, a da uslovi uključivanja privatnog sektora/kapitala nisu stimulativni i dovoljno podsticajni, kao i da zaštita životne sredine nema odgovarajuće mesto u poreskom i carinskom sistemu zemlje.

⁸ U *posebnom poglavlju* biće šire i kompleksnije prezentovani rezultati istraživanja o stavovima stručne javnosti i značaju koji treba da ima u postupku usvajanja i sprovođenja politike zaštite životne sredine.

PREDMET I CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Ekološka racionalnost savremenog doba snažno je pokrenula dijalog i potresla temelje klasične i tradicionalne ekonomske i privredne teorije i prakse. Modeli privrednog razvoja, populacione ekspanzije, nedovoljnih i neobnovljivih prirodnih resursa, zdravlja i kvaliteta života nadrasli su dosadašnje shvatanje o ekologiji kao uskoj tematici i pretežno biološkoj disciplini.

Međusobno povezivanje privrednog i socio-kulturnog razvoja sa stanjem životne sredine, nužnost neophodnih prirodnih ravnoteža, procesa i globalnih uslova života danas je postala deo ekonomsko-političke, normativno-institucionalne i kulturne stvarnosti modernog čovečanstva.

Predmet istraživanja

Ekonomsko stanovište ekološke zaštite svodi se na pitanje efikasnosti u korišćenju resursa, koje sam sistem nije u stanju da razreši, a čije posledice vode ka globalnom zagađenju. Suprotnosti „tihog rata“ ekonomije i ekologije neophodno je rešavati specifičnim ekološkim, ekonomskim i pravnim instrumentima.

Republika Srbija, iako u oskudici namenskih sredstava za zaštitu ključnih medija životne sredine, ima javni interes za kontrolom odnosa koji se manifestuju u sferi ekonomskih aktivnosti i stanja životne sredine. U Srbiji su na delu hronično zapostavljanje ekološko-ekonomskih instrumenata i njihova socijalizacija u primeni. Kada su sva preduzeća bila državna/društvena, i dobiti od ekonomskog razvoja i štete od zagađenja bile su, generalno uzev, opštedruštvene, tj. praktično su svi članovi zajednice uživali pogodnosti i ujedno svi trpeli posledice industrijskih i drugih zagađujućih aktivnosti, a posle privatizacije se situacija bitno menja, jer dobit više nije socijalizovana, nego oligarhijska, dok negativne efekte i dalje podnosi celokupna zajednica.

Ekološka politika i ciljevi jedne zemlje determinisani su i političkim odlukama, koje nužno moraju da se zasnivaju na nauci, ali i na inženjerskim i analizama ekonomske nauke i prakse, na *cost-benefit*⁹ analizi.

Ključna varijabla koja „priziva“ i snažno podstiče primenu ekološko-ekonomskih instrumenata u zaštiti, očuvanju i unapređenju životne sredine jesu štete prouzrokovane degradacijom i neodrživom potrošnjom resursa, a pravni temelj njihovog uvođenja u tržišne mehanizme ekonomije su principi ekološko-pravne zaštite primenjeni kroz odredbe o pravu na zdravu životnu sredinu, što je sadržano i u najznačajnijim konvencijama/deklaracijama UN o ljudskim pravima.

Ekonomski instrumenti, kao posebna/specifična vrsta tržišnih instrumenata, uvode se u sistem ekonomske i ekološke politike sa ciljem da zagađivačima omogući podsticaj za smanjenje zagađenja i kao takvi predstavljaju optimalan način za internalizaciju eksternalija, koji određivanjem cene zagađenja pokušavaju da obnove ekonomske podsticaje. Očekivani cilj je od prioritnog značaja za primenu određene vrste ekonomskih instrumenata. Tako, npr., u svim situacijama primene novčane kazne, nivo zagađenja je u direktnoj sprezi sa njenom visinom kazne i troškovima zaštite. U svim situacijama, pak, kada su nivoi kazne iznad visine troškova zaštite, subjekti će se ekonomski racionalno ponašati i obezbediti adekvatan stepen zaštite ali, opet, previsoke zaštitne takse destimulišu ekonomsku aktivnost. Iznaženje ravnotežne tačke u određivanju visine nadoknada je od velike važnosti imajući u vidu da postoje niskoakumulativne i niskoprofitne oblasti proizvodnje (npr. u poljoprivedi ili pojedinim granama rudarstva) koje ne mogu da podnesu previsoke troškove ekološke zaštite. U situacijama kada je trošak kazne niži od troška zaštite, subjekti se radije odlučuju da plate kaznu.

Kompleksni problemi zaštite životne sredine zahtevaju, vrlo često, takva rešenja koja podrazumevaju kombinaciju ekonomskih i ostalih instrumenata zaštite, jer u nekim situacijama rezultanta primene samo jedne vrste ekonomskih instrumenata nije najoptimalnija.

⁹ Adzemovic, M., Jelic, I. (2014): Methodology of cost-benefit analysis of impact assessment on the environment, 9th Symposium “Recycling Technologies and Sustainable Development” with International Participation, University of Belgrade – Technical Faculty Bor, Zajecar, 10–12 September 2014, *Proceedings*, pp. 430–434 (ISBN 978-86-6305-025-9 COBISS.SR-ID 209520396).

Cena razvijenosti se plaća po mnogim osnovama, s tim se računa, kao što mora da se zna da određene privredna aktivnosti proizvode manji ili veći stepen zagađenja ključnih medija životne sredine¹⁰.

Jedan od važnih ciljeva istraživanja jeste da pokaže da uvođenje instrumentarijuma zaštite, sa različitim merama i modelima primene, ima raznovrsne posledice na ekonomsku aktivnost i da interakcija teče u dvosmernom toku. Poznato je da nizak stepen zaposlenosti može biti snažan faktor za usporavanje implementacije ekoloških standarda, jer su pojedincu i državi, obično, važniji lično zaposlenje i niža stopa nezaposlenosti od stepena čistoće i kvaliteta životne sredine. Danas, nakon višedecenijskog etabliranja ekoloških standarda, javnost kažnjava one subjekte koji ne uvažavaju ekološku svest.

Procene uspešnosti politike Evropske unije (EU) u zaštiti životne sredine nisu ujednačene. Oni koji vrlo afirmativno procenjuju ekološku politiku EU, po pravilu, zaboravljaju da su mnoga postignuća značajno degradirana posebno u sektoru poljoprivrede.

Prevenција, kao primarni cilj politike EU, ima za cilj da što više umanjí šteta u životnoj sredini, putem razgranatog niza preventivnih aktivnosti i mera, a načelo predostrožnosti uključeno je u Ugovor iz Rima. Implementacija ovog načela suštinski podrazumeva primenu obavezne i strogo standardizovane procene uticaja postrojenja i planirane proizvodne ili uslužne aktivnosti, javnih i privatnih projekata, na stanje životne sredine.

Šteta i nadoknada štete su kategorijalne ekološke ravni, povezane pupčanom vrpcom sa zagađenjem. Ishod mora biti u ravni minimiziranja, kako u prevenciji, tako i u nadoknadi štete.

Adekvatna legislativa je putokaz da društva grade svoju i održivost ekosistema na stabilnim osnovama. Poznato je da kvalitet pravne regulacije, a i samih normi, ne zavisi samo ili isključivo od pravnika. Posebnu ulogu, prilikom formulisanja određenih pravila, imaju ekonomisti, jer mogu da ukažu na (dalekosežne i *prima facie* nepredvidive) posledice

¹⁰ Miroslav Prokopijević, *Evropska unija*, Beograd, Službeni glasnik, 2005, str. 304.

ekonomskog karaktera, odnosno da svi pravni propisi nužno moraju biti predmet ekonomske analize¹¹, sa stanovišta njihovih efekata na privredu i druge ekonomske relevantne domene.

Osnovni hipotetički stavovi¹² istraživanja

Poreskom politikom, osim fiskalnih, mogu i treba da se ostvare i drugi ciljevi. Ekologizacija nekih značajnih sektora društvenog života je iznuđen proces kome su snažno doprineli sve izraženiji zahtevi obaveštene javnosti da se „tihi rat“ ekonomije i ekologije pacifikuje sistemom zaštite ključnih medija životne sredine, među kojima i sistem ekoloških poreza/nadoknada.

Poznato je da tržišne cene, same po sebi, ne izražavaju ekološku dimenziju privrednih aktivnosti, a zadatak ekološko-ekonomskih instrumenata/ekoloških poreza jeste da iskažu stvarne društvene troškove u smislu umanjivanja ukupnog potencijala za budućnost.

Ekološko-ekonomski instrumenti nisu aparatura i instrumentarijum za sebe, već posebna/specifična vrsta tržišnih instrumenata, usmerena ka tome da zagađivačima omogućiti podsticaj za smanjenje zagađenja. Ekološko-ekonomski instrumenti su optimalan način za internalizaciju eksternalija, koji određivanjem cene zagađenja pokušavaju da obnove ekonomske podsticaje.

Hipoteze koje se dokazuju

U ovoj doktorskoj disertaciji, pored tri prethodno kratko obrazložena hipotetička stava, koja proizlaze iz predmeta i ciljeva istraživanja, postavljene su nulta i pomoćne hipoteze.

¹¹ Economic Analysis of Law

¹² U *istraživačkoj praksi* je uobičajeno da se formulišu tri ili četiri osnovna *hipotetička stava* i oni kao takvi nisu hipoteze koje će neposredno biti proveravane, već stavovi zasnovani na postojećem naučnom i drugom saznanju koji služe za predstavljanje problema i za izvođenje opštih zaključaka o predmetu istraživanja. Osnovni hipotetički stavovi, u ovom radu, obuhvataju strukturu i funkciju problema, i nagoveštavaju suštinske veze i odnose. Hipotetički stavovi su dvostruko determinisani: *prvo*, pojavom i problemom koji se istražuje; i *drugo*, oni su opisani temom-naslovom, odnosno preliminarnim određenjem predmeta istraživanja.

Osnovna, nulta hipoteza:

Izbor ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine suboptimalan je u odnosu na stepen narušavanja životne sredine i ekološku cenu ekonomskih aktivnosti i može/mora da se unapredi preoblikovanjem postojećeg instrumentarijuma.

Prateće, pomoćne hipoteze:

Zakonska rešenja i ekološko-ekonomski instrumenti nisu olakšali dogovor „sukobljenih“ strana radi postizanja što višeg stepena internalizacije ekoloških troškova.

Pozitivni efekti ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine ostvaruju se i decentralizacijom odlučivanja o primeni pojedinih instrumenata.

Fond za prevenciju i osiguranje životne sredine kao instrument podsticanja, namenskog finansiranja i prevencije, efikasan je model zaštite, osiguranja i unapređenja stanja životne sredine.

Teorijsko-metodološki okvir istraživanja

Istraživanje pitanja na koji način dizajnirati efikasne ekološko-ekonomske instrumente u funkciji zaštite životne sredine reflektovano je osobinama savremene društvene stvarnosti, kao i svim bitnim pretpostavkama i pratećim fenomenima svojstvenim društvu u tranziciji.

U istraživanju i proučavanju ove teme korišćene su statističke i opšte naučne metode. Prilikom sakupljanja podataka vodilo se računa o kompatibilnosti klasifikacija, kriterijuma tih klasifikacija i njihove statističke obrade. U istraživanju pojedinih fenomena, da bi se bolje razumeli svi okviri od kojih zavisi precizno dizajniranje ekološko-ekonomskih instrumenata, korišćene su indukcija i generalizacija kao opšti postupci i metodološke tehnike zasnovane na njima. Shodno sadržini predmeta kao i definisanim saznajnim celinama, opredelio sam se za posebnu formu indukcije – statističku indukciju, a postupkom generalizacije načinjen je misaono sadržajni prelaz od spoznaje pojedinačnog i spoznaje predmeta ka njihovim opštim odredbama.

Kao metod prikupljanja podataka u istraživanju značaja i uloge socijalne dimenzije održivosti i uloge naučno-stručne javnosti u oblikovanju instrumentarijuma i mehanizama zaštite životne sredine, pored državnih i statistika UN i EU, opredelio sam se za precizno

ciljanu anketu, na uzorku od 250 brižljivo biranih/kompetentnih ispitanika (naučni radnici, stručni radnici u gradskim službama i zajednicama lokalne samouprave koji se bave zaštitom životne sredine, nevladine organizacije iz oblasti ekološke i proekološke provenijencije), koja je sprovedena *on-line* tehnikom, a dobijeni rezultati su obrađeni statističkom metodom pomoću programskog softvera SPSS; zatim sam koristio kombinovanu metodu ispitivanja (anketa i intervju) i analizu sadržaja dokumenata.

Očekivani rezultati istraživanja

Naučno opravdano istraživanje je svako ispitivanje koje doprinosi produbljivanju, proširivanju, pouzdanosti i primenjivosti naučnog saznanja o predmetu ili metodi nauke odnosno o predmetu ili metodima istraživanja ili o oboma. Društvena opravdanost se procenjuje na osnovu verovatnog i potencijalnog doprinosa rezultatima istraživanja u rešavanju društvenog problema.

Ponuđena rešenja, nakon sprovedenih istraživanja, pokazala su nužnost preoblikovanja postojećeg instrumentarijuma u zaštiti vitalnih funkcija prirode i efikasne zaštite životne sredine, kao i to da će ona zainteresovati stručnu i naučnu javnost da pokrene određene inicijative i preduzme konkretne društvene aktivnosti za promenu zatečenog stanja u ovoj, još nedovoljno proučenoj, oblasti.

Ključna saznanja do kojih se došlo nakon sprovedenih istraživanja jesu:

- ❖ da se, posebno danas, naučna i stručna javnost ne može isključiti iz ocena o kreiranju ili redizajniranju instrumentarijuma zaštite životne sredine, a posebno ne iz segmenta zaštite;
- ❖ da sistem finansiranja zaštite životne sredine nije primeren stepenu zagađenja i stanju životne sredine, a sredstva koja se izdvajaju na državnom i lokalnom nivou nisu dovoljna za finansiranje svih potreba utvrđenih zakonima i često se koriste nenamenski ili krajnje neracionalno i neefikasno;
- ❖ da uslovi uključivanja privatnog sektora/kapitala nisu dovoljno podsticajni;
- ❖ da je značaj elemenata socijalne dimenzije održivog razvoja (kapital znanja, nauka i struka) u velikoj meri određen stepenom degradacije životne sredine i smanjenjem kapaciteta obnovljivih izvora.

1. EKOLOŠKE DETERMINANTE EKONOMIJE

Danas se savremena ekološka racionalnost ustalila na konstataciji da skoro i nema dela planete Zemlje na kojem nije došla do izražaja destruktivna aktivnost ljudskog uništavanja osnovnih postulata prirodnog života, a svest o međuzavisnosti i uskoj povezanosti ekonomskog i socio-kulturnog razvoja sa stanjem životne sredine, postala je deo ekonomsko-političke, normativno-institucionalne i kulturne stvarnosti dela modernog čovečanstva.

1.1. Problemi zaštite životne sredine u ekonomskoj teoriji

Ekonomija, po tradicionalnom stavnovištu, predstavlja veštinu i nauku o efikasnoj, najproduktivnijoj upotrebi retkih i, u odnosu na potrebe, nedovoljnih i ograničenih resursa, koji su uvek transferabilni, odnosno mogu se vrednovati i pretvoriti u novac. Osnovna pretpostavka ekonomske teorije i veštine jeste tržišni sistem privređivanja i razvijen sistem ekonomskih i tehnoloških komunikacija.

Nije uvek dovoljno da se stvari prepuste interesima i konkurenciji slobodnih ekonomskih subjekata i na taj način obezbedi najpovoljnije ekonomsko i socio-kulturno stanje zajednice. Zbog toga su i stvoreni organi i instrumenti javne vlasti, ali i nacionalne i nadnacionalne ekonomske moći. Država je, od klasične političke organizacije i strukture vlasti, u savremenim okolnostima, postala snažna ekonomska sila i determinanta ekonomske aktivnosti. Preuzela je na sebe organizaciju i reprodukovanje bezbednosne, razvojne, socijalne i drugih društvenih funkcija, ili njihovih neophodnih segmenata.

Životna sredina, kao važno područje od opšteg interesa, ostala je nepokrivena. Duskora je izgledalo da prirodna dobra nemaju cenu – pogotovo na osnovu ključnih načela tzv. radne teorije vrednosti Adama Smita, Davida Rikarda i Karla Marksa. Jer, za vreme „klasičara“ i nije bilo važnijih problema okoline kao očiglednih ekonomskih pitanja.

Ni neoklasičari nisu uneli ništa novo u teorijskom pogledu kada je reč o ekonomici životne sredine. Korisnost je dominantni princip, kojem ne smeju da se podrede interesi očuvanja krhkih prirodnih ravnoteža i opštih uslova u okruženju, koji garantuju normalan prirodni razvoj i humanu civilizaciju.

Problem je, ipak, u ekonomskoj teoriji uočen već u devetnaestom veku. Prvo je Tomas Robert Maltus, u delu *Esej o principima evolucije* izneo katastrofično upozoravajuću viziju o iscrpljivanju ekstraktivnih izvora vode, vazduha, a naročito obradivog zemljišta, u odnosu na ekspanziju stanovništva i reproduktivne potrebe ljudi. David Rikardo i Džon Stjuart Mil uočili su probleme valorizacije prirodnih resursa, posebno brige o javnim parkovima kao nacionalnom blagu tadašnjeg Britanskog kraljevstva, a Karl Marks je, na sebi svojstven i poseban način, opisao „pljačkašku privredu“ vladavine kapitala i kapitalističkog sistema proizvodnje.

Dugo je preovladavao prećutni stav o nespojivosti, ili čak sukobu principa ekonomije i fenomena ugrožavanja i brige za okolinu. Tek dvadesetih godina XX veka engleski ekonomista Pigu [Arthur Cecil Pigou] u *Ekonomici blagostanja* ističe ekonomski značaj posledica zagađenja (polucije), definišući ga kao razliku između privatnog bruto proizvoda i društvenog neto proizvoda. Naime, ukoliko preduzetnik svojom ekonomskom aktivnošću ostvari cenu proizvoda ili usluge u njenoj ukupnoj vrednosti na tržištu, to ne znači da je proizvedena ista tolika društvena neto vrednost. Društveni neto proizvod, kao čist efekat te ekonomske aktivnosti, manji je od privatnog (proizvođačkog) bruto proizvoda za štetu koja je nastala kao posledica zagađivanja (i potrošnje nekih neplaćenih resursa) ostvarenog u proizvodnji. Iako nije bilo odgovora na pitanje ko treba da snosi posledice, uočena je bitna razlika između tretiranja ekoloških posledica od strane proizvođača i potrošača zagađujućih dobara, usluga i procesa, s jedne strane, i celokupnog društva, s druge.

1.2. Interna i eksterna ekonomija

Zahvaljujući grupi francuskih društvenih teoretičara/humanista, među kojima su prednjačili Andre Gors i Žak Atali, ali i nekonvencionalnih ekonomista u Engleskoj i Americi, problematika vrednovanja i čuvanja ugroženih prirodnih dobara i okoline izašla je većim delom na videlo šezdesetih godina dvadesetog veka. Oni su ekološke probleme prvi put počeli da i teorijski razmatraju kao planetarna pitanja. Doprineli su da se ekonomsko-ekološki kompleks danas tretira ravnopravno sa problemima i ekološkim posledicama u okviru biologije, tehnologije, medicine, socio-kulturnog razvoja, filozofije, prava i politike.

Ekonomska nauka je prihvatila teorijsko stanovište po kojem problemi životne sredine i vrednovanja prirodnog kapitala spadaju u fenomenologiju eksternalija.¹³ Kategorija eksterne ekonomije bila je pokušaj da se pomiri stanovište preferencije privatnog interesa i ekonomske motivacije što veće dobiti i smanjivanja troškova proizvođača, odnosno interne ekonomije, sa interesima zajednice u pogledu očuvanja životne sredine i prirode uopšte.

Kategorija *interna ekonomija* obuhvata proizvodnu organizaciju i efekte procesa proizvodnje, koji se tiču samog preduzeća ili pojedinca kao proizvođača, ili potrošača izvesnog dobra, ili usluge. Ti efekti mogu biti pozitivni i u tom slučaju predstavljaju interne (privatne, odnosno korporativne) uštede, odnosno koristi (*benefits*). S druge strane, interni (privatni) troškovi (*costs*) za firmu jesu njeni različiti rashodi, koje ona pokušava da smanji u odnosu na korisne efekte i kroz tu razliku ostvaruje dobit. Motiv interne ekonomije je uvek smanjivanje ili izbegavanje internih troškova i drugih rashoda (među kojima su i zaštita i očuvanje prirode), uz maksimizaciju dobiti, bilo povećanjem prihoda, bilo smanjivanjem troškova.

Kategorija *eksterna ekonomija* obuhvata sve, pozitivne i negativne, efekte neke privredne aktivnosti, koji se ne tiču direktno proizvođača ili potrošača, već drugih subjekata, u neposrednoj okolini, u tzv. susednim aktivnostima, ili se odnose na posledice za društvo u celini.

Pozitivne eksternalije predstavljaju posledice nečije ekonomske aktivnosti koje istovremeno znače ekonomske uštede ili koristi za druge subjekte ili zajednicu. Najpoznatiji je primer pčelara i plantaže jabuka u njihovoj blizini, koji međusobno utiču pozitivno na povećanje proizvodnje i produktivnosti. Primera je mnogo, naročito u poljoprivredi, turizmu, infrastrukturnim ulaganjima, a posebno kada je reč o javnim dobrima, namenjenim da omogućavaju društvene pogodnosti; oni su najčešće rezultat koordinacije ili aktivne saradnje.

Negativni eksterni efekti (eksterna disekonomija) predstavljaju štete od neke ekonomske aktivnosti koje se odnose na okolinu, a u ekonomskom smislu znače posebne izdatke i štete za druge subjekte ili društvo u celini, koji se ponekad ne mogu novčano

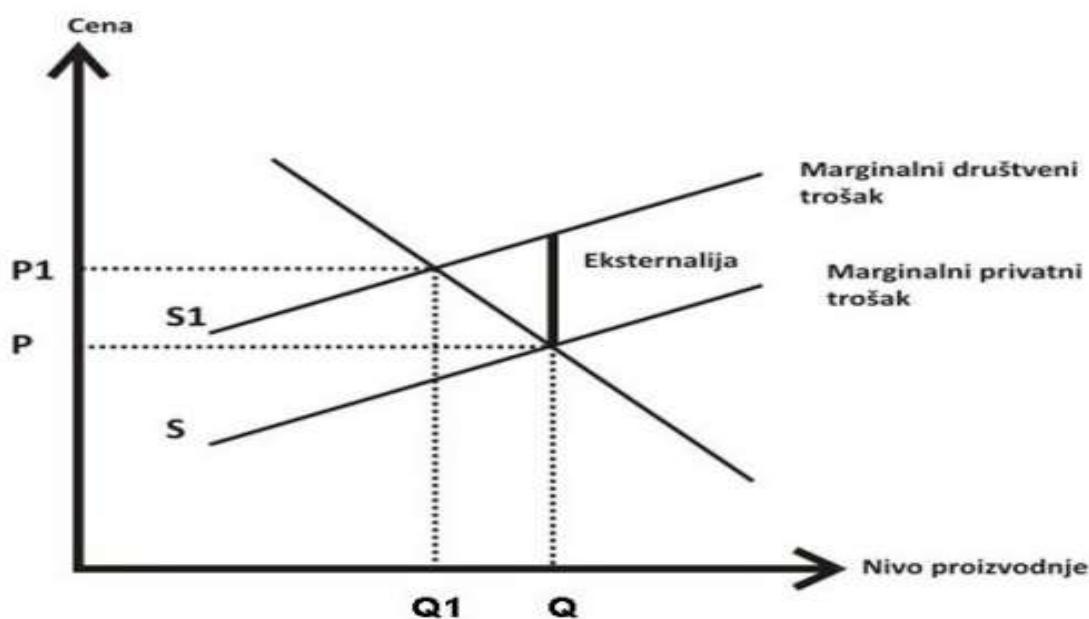
¹³ P. Đukić, *Osnovi ekonomije*, Glava 11: „Eksternalije i okolina“, Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, 1994, str. 147–157.

izraziti. Ovakvi efekti na okolinu su brojniji i značajniji, a eksternalije u vidu posebnih troškova nadoknade upotrebe prirodnih resursa i drugih ekoloških posledica danas predstavljaju elementarni teorijski princip analize (održivog) privrednog razvoja.

1.3. Troškovi eksternalija

Centralna dilema eksterne ekonomije svodi se na pitanje: kako vrednovati prirodnu baštinu i na koji način platiti eksterne troškove za zaštitu, čuvanje i obnovu čiste i prirodne okoline? Marginalistička teorija pokušala je da uđe dublje u problem analizom marginalnih, internih, eksternih i ukupnih troškova proizvodnje, kao i marginalnih koristi. S obzirom na to da interni troškovi svoje pokriće moraju imati u tržišnoj ceni proizvoda, a eksterni – ekološki – troškovi ne, postoji protivrečnost između privatnog interesa, koji teži što većoj proizvodnji i što nižim troškovima, i društvenog interesa za što manjim eksternim troškovima.

Grafikon 1: Raskorak između privatnog i društvenog troška¹⁴



Internalizacije eksternalija je vantržišni fenomen i na najjednostavniji način se izražava kao utvrđivanje/određivanje nadoknade/poreza po jedinici proizvoda koji je ekvivalent troškovima zagađenja.

¹⁴ Izvor: Facheux, S., Noël, F. (1995)

Onda i kada na tržištu postoji i deluje mehanizam konkurencij (misli se na tražnju sa stanovišta korporativne konkurentnosti i profita), uvek će biti efikasniji onaj ko je manje društveno odgovoran, a i u situaciji idealne konkurentnosti moguće je da čitavi proizvodni sektori (npr. energetika, hemijska industrija) kvazisolidarno ignorišu ekološke preporuke radi internih ušteda. Grafikon 1 ilustruje odsustvo državne intervencije, a to onda znači da tržišna tražnja odražava marginalnu društvenu korisnost, a tržišna ponuda bez državne regulacije odslikava samo marginalne privatne troškove.

Prema Piguovoj teoriji, način dostizanja optimuma predstavlja nametanje nadoknada zagađivaču u iznosu koji predstavlja razliku između marginalnog društvenog i marginalnog privatnog troška. Ovo rešenje je poznato kao *porez na emisije, ili Piguov porez*.

1.4. Cena ekoloških resursa i ekološki troškovi

Ekonomska teorija identifikuje životnu sredinu kao netipičan problem, a savremena pitanja ekologije i održivog ekonomsko-tehnološkog razvoja prevazilaze kompetencije bilo koje pojedinačne nauke i struke. U analizu ovih fenomena neizbežno se moraju uključiti i tehnološke discipline, socijalna teorija, filozofija, pravo. Posledice koje današnji sistem proizvodnje, tehnologije i tržišta ostavljaju za budućnost gotovo su nemerljive, ne samo ekonomskim instrumentima, već i bilo kojim drugim parametrima. Moderna ekološko-razvojna problematika obuhvata i pitanja rata, mira, nasilja, nacionalne, verske, političke i druge vrste tolerancije, ekoloških i, uopšte, ljudskih prava i sloboda.

Ekološka destrukcija ostavlja direktne ekonomske posledice na sledećim područjima:

- zagađenje (polucija) životne sredine i prirode;
- zagušenost (kongestija) prostora, saobraćajnica, komunikacija i otežani uslovi proizvodnje i života;
- psihički ekocid zbog ugroženosti zdravlja i efekata rada bukom;
- posledice „granica rasta“ dosadašnjeg načina ekonomske reprodukcije i privrednog razvoja.

1.4.1. Zagađenje (polucija) je stari fenomen razvoja čovečanstva, koji je u prošlosti imao posebne posledice usled ljudskog neznanja i medicinske neukosti, pa je često upravo to bilo uzročnik epidemija i masovnih humanih katastrofa. Danas je daleko veći problem

industrijsko, tehnološko, proizvođačko i potrošačko zagađenje vazduha, vode i zemljišta, koje se prenosi na hranu, humani prostor i druge elementarne pretpostavke života, čime se povećavaju njegovi troškovi i snižava njegov kvalitet.

Troškovi zagađenja predstavljaju sveukupne materijalne izdatke ekonomskih subjekata ili društva u celini za saniranje posledica ili sprečavanje zagađenja okoline. S obzirom na ekonomski karakter troškova zagađenja, mogu se podeliti na: troškove zagađenja u užem smislu i troškove redukcije zagađenja.

Troškovi zagađenja u užem smislu predstavljaju negativnu eksternu posledicu proizvodnje i potrošnje, i podrazumevaju sve što samo zagađenje košta čovečanstvo. Obuhvataju posledice smanjenja obima proizvodnje, kvaliteta proizvoda, povećanja izdataka za čišćenje prostora, preradu vode, povećane troškove za zdravlje i skraćenje radnog i životnog veka, kao i produktivnosti po tom osnovu. Obim ovog zagađenja zavisi od nivoa „dozvoljenog“ zagađenja, tako da je njihov karakter postepeno rastući, u zavisnosti od sve bržeg tempa globalnog zagađenja.

Troškovi redukcije zagađenja su izdaci koji se alimentiraju radi smanjenja, eliminacije ili kontrole (dozvoljenog) zagađenja u ekološki normiranim proizvodnjama i zajednicama. Ovi troškovi su, u ekonomskom smislu, veoma skupa preventiva i prilično su visoki u sredinama gde je zagađenje malo, a relativno mali i nedovoljni tamo gde je zagađenje veliko. Više sredstava za preventivu znači i manju zagađenost i manje izdatke za sanaciju posledica zagađenja, ali s porastom investicija u preventivu ujedno opada i njihova efikasnost po jedinici ulaganja.

Troškovi zagađenja i njegove redukcije moraju biti sadržani u ukupnoj društvenoj, odnosno ekološkoj ceni proizvodnje. Međutim, čak i ako se ta cena obezbedi, različitim poreskim i drugim instrumentima, preostaje suočavanje se stvarnim obimom emisije zagađujućih materija, od kojih zavisi nepokrivena razlika i akumulacija neplaćenog zagađenja.

1.4.2. Kongestija¹⁵ u ekonomici životne sredine označava problem zagušenosti, pretrpanosti prostora ljudima (prenaseljenost), zgradama, automobilima, drugim

¹⁵ Kongestija, od latinskog *congestio*, primarno je medicinski pojam koji označava preveliki priliv i prepunjenost nekog organa krvlju. Za ekološko-ekonomski kompleks on podrazumeva neprihvatljivo stanje gužvi, usporavanja, manjka prostora i različitih troškova i gubitaka po tom osnovu.

saobraćajnim i komunikacijskim sredstvima i objektima (prevelika gustina), zbog čega nastaju gužve, redovi, usporavanje kretanja, problemi u saobraćaju i smanjena efikasnost privređivanja. To podrazumeva znatne izdatke za izgradnju i održavanje parkinga, proširenje saobraćajnica, kao i troškove neproaktivnog vremena, akcidente i svakojače konfuzije, posebno u velikim gradovima.

Zagušenost ne može biti rešena isključivo tržišnim mehanizmima, ali je nije moguće rešavati bez ekonomskih instrumenata. Život u gradovima, iako relativno skup i nezdrav, ponekad i traumatičan, ima civilizacijske prednosti kojih se današnja populacija teško odriče. Troškovi kongestije velikim delom padaju na teret zajednice, koja porezima i komunalnim taksama pokušava da reši ili sanira probleme uskih grla, saobraćajnih gužvi, javnih garaža i parkinga, zelenih zona i drugih kompenzacionih sadržaja.

Javna dobra su poznat način da se izađe na kraj sa potrebama za prihvatljivom okolinom i načinom života u velikim gradovima, u kojima je nužno da se pronađu prihvatljive mere kretanja i komunikacije. Javna dobra moraju imati tretman posebno zaštićene imovine, o kojoj brinu javne službe, i moraju biti podjednako dostupne svim građanima. To proizlazi kako iz ekonomskih motiva, pošto su svi građani, uglavnom, poreski obveznici, tako i iz pravnih razloga, koji obezbeđuje posebnu zaštitu javnih dobara i javnog interesa.

1.4.3. Psihički ekocid je ekološka posledica buke i drugih psihički uznemiravajućih efekata savremenog načina života. Egzistencija ljudi može biti psihološki neuravnotežena ili čak ugrožena usled izloženosti uslovima povišeno bučne okoline, ili takvog neprirodnog izgleda životnog ambijenta koji utiče na zdravlje i kvalitet života. Razume se da i tišina mora imati svoju cenu, a proizvodnja i saobraćaj snositi dodatne troškove radi sprečavanja buke.

Primer izduvnih cevi na motorima ukazuje na upotrebljivost prakse po kojoj pravni propis zahteva odgovarajuća ulaganja i povećanje cene dobara koja su opremljena po ekostandardima. Ne mogu se svi elementi psihičkog ekocida u celini pokriti ekonomskim i zakonskim sredstvima, ali njihov veliki deo to zahteva.

1.4.4. Troškovi granica rasta¹⁶ nastali su kao posledica dosadašnjeg načina ekonomskog razvoja, baziranom na jeftinoj energiji i sirovinama, odnosno na nemilosrdnoj eksploataciji prirodnih resursa. Ono što nije plaćeno u prošlosti – dolazi na naplatu danas ili u budućnosti.

Prirodna bogatstva imaju blagotvorno dejstvo na ekonomsku aktivnost, rast i razvoj, ali samo u situaciji u kojoj nisu ugrožene perspektive tog razvoja. Ukoliko potrošnja energije po jedinici proizvoda ili po glavi stanovnika stagnira, ili se čak povećava u drugom slučaju, nema sumnje da se mora platiti prestrukturiranje proizvodnje i promena načina života koju će zahtevati prelaz sa klasičnih na alternativne izvore energije. Slično je sa sirovinama, obradivim zemljištem i drugim ekonomskim potencijalima prirode koji su dugo trošeni u bescenje. Vremena su se promenila: došlo je vreme njihove revalorizacije i plaćanja, koje ima nacionalnu pravno-političku i ekonomsku dimenziju, s jedne, i globalni karakter, sa druge strane.

Cena prirodnih bogatstava/prirodne baštine sve više dobija na značaju, aktuelnosti i visini, u skladu sa retkošću i ograničenošću njenih potencijala, odnosno sa sadašnjim tempom raubovanja prirode. Iako još nisu uspostavljeni ekonomski mehanizmi globalnog plaćanja ekoloških troškova i prirodne rente, problem neće moći da se reši na nacionalnom planu, niti svetskim ekološkim deklaracijama, koje prvenstveno imaju moralno-pravni i politički, ali ne i ekonomski karakter.¹⁷

1.5. Zamke vrednovanja prirodnog kapitala

Prirodna ravnoteža, na kojoj počiva život, pretpostavka je opstanka sadašnjeg živog sveta na planeti, koji je neodvojivo povezan prirodnim lancima biološke ravnoteže i međuzavisnosti. Prirodno okruženje ima sasvim konkretnu dimenziju za svaku zemlju,

¹⁶ Pojam je preuzet iz *paradigmatične studije bračnog para Medouz* i drugih stručnjaka nevladine multinacionalne organizacije *Rimski klub*, koja je 1972. godine objavila svoj prvi Izveštaj pod ovim nazivom *Limits to Growth*. U njemu su ukazali na protivrečnost planetarne ekspanzije stanovništva u odnosu na ograničenja i posledice prekomerne upotrebe i zagađenja prirodnih resursa i ugroženosti elementarnih postulata prihvatljivog načina života na Zemlji.

¹⁷ Najznačajnija je *Deklaracija iz Rija*, 1992, koja je do sada imala najveći publicitet, ali pre svega moralnu i političku snagu. Njena sadržina se uglavnom predstavlja kao apel, što nije razlog za umanjivanje njenog značaja.

porodicu i pojedinca. Utoliko i ekološka svest, nauka, edukacija i politika postaju oblasti rada i života bez kojih je teško zamisliti savremeno društvo.

Ekonomska praksa, naročito danas, potvrđuje istinu velikih promena u konfiguraciji i značaju proizvodnih faktora, pod uticajem tehnološkog, socio-kulturnog i civilizacijskog razvoja. Danas već pomalo arhaično i prevaziđeno zvuči klasična podela faktora proizvodnje na zemlju, rad i kapital, iako od vremena ovih pisaca nisu prošla ni dva veka. Opšte je poznat ekonomski značaj tehnološkog stanja nacije, ili svega što označavamo pojmom „humani kapital“ (radne navike i veštine, obrazovanje, preduzetnički duh, poslovni mentalitet itsl).

Neki autori kao najvažniji ekonomski faktor ističu informacije, njihovo pribavljanje, obradu i korišćenje, posebno od onih koji baštine blagodeti informatičkog društva.¹⁸ Drugi danas insistiraju na ljudskom znanju (kapital znanja) kao ključnom faktoru proizvodnje i razvoja, stavljajući u drugi plan rad, tehnologiju i kapital.¹⁹ Moderni svet u ekonomsko-razvojnog pogledu više nije ono što je bio samo nekoliko vekova, ili možda čak i decenija unazad. Utoliko pre bi ekološke teme i problemi morali da zauzmu značajno mestu u ekonomskoj teoriji i privrednoj praksi.

Mnogi eko-resursi, aktivnosti, stanja i potrebe danas u velikom delu sveta dobijaju izvestan ekonomski značaj. U današnjem svetu godišnje se investira u ekološke projekte ogromna količina novca i ta sredstva više niko ne smatra neproductivnim troškom i ekonomskim balastom, već pre svega atraktivnim programima, od kojih može i dobro da se zaradi. Mnoge međunarodne institucije imaju programe i fondove za ekologiju, a „zelena“ istraživanja su postala najatraktivnija, ne samo sa stanovišta i izazova struke, već i u pogledu mogućnosti pribavljanja sredstava od zainteresovanih investitora, sponzora i donatora.

Danas mnogi ekološki standardi imaju snagu „imperativnih propisa“. Norme prihvatljive okoline postale su izrazito transparentne zahvaljujući relativno razvijenom ekološkom zakonodavstvu. Mnoštvo nevladinih i humanitarnih organizacija vrši uticaj, ali i pribavlja sredstva za zaštitu i čuvanje retkih prirodnih resursa i zdrave životne sredine.

¹⁸ Knjiga Džona Nezbite *Megatrendovi*, početkom osamdesetih godina, aktuelizovala je ovakva stanovišta. U nas je objavljen prevod u izdanju Globusa 1985, str. 127–186.

¹⁹ Knjiga Pitera Drakera *Postkapitalističko društvo*, Privredni pregled, Beograd 1995, str. 12–35.

Elektronska globalizacija javnog mnjenja gotovo svaki veći eko-akcident veoma brzo predstavlja kao svetski problem.

Stručna misaona matrica o ekonomskom bogatstvu i proizvodnim faktorima jasno se menja, posebno pri vrednovanju prirodnih resursa i ekoloških faktora. Ima sve više zastupnika mišljenja da bi pri obračunu društvenog proizvoda trebalo umanjiti ukupni iznos za neplaćene eksterne troškove i ugrožene ekološke resurse. Veoma je diskutabilno da li se proizvodnja vojnoindustrijskog kompleksa danas može smatrati produktivnom, budući da, sa humanitarnog i ekološkog aspekta, znači stvaranje pretpostavki, ne za privredni i socijalni razvoj, već za uništavanje i degradaciju, kako ljudi tako i materijalno-ekonomskih i prirodnih potencijala, ali i kulturno-civilizacijskih tekovina i dobara.

Prirodna baština mora imati uspostavljenu globalnu dimenziju. Do takvog stanja još je veoma dalek put i do tada će vrednovanje prirodnih resursa i ekoloških potencijala uglavnom biti stvar pojedinih nacionalnih strategija privredno-tehnološkog razvoja. Ukoliko se praktično primene postulati Deklaracije iz Rija, kao i razvoj u skladu sa prirodom i njenim načelima, to je razlog više da se zdravo prirodno okruženje shvati kao posebna ekonomska snaga. Dakle, ekološki resursi dobijaju tretman i stvarni značaj „prirodnog kapitala“.

1.6. Ekološko-ekonomska politika u harmoniji sa prirodom

U modernom ekonomskom vremenu i savremenom privrednom razvoju došlo je do značajnog približavanja teorijskog i praktičnog ekonomskog stanovišta u odnosu na ekološku racionalnost. Jedna od ključnih strateških funkcija ekonomske i drugih politika mora biti problem eksternalija i ekološki prihvatljivog privrednog i tehnološkog razvoja.

Ekologija danas nije specijalizovana posebna struka i delatnost. Ona nije ničija samostalna obaveza, niti privilegija. Kao složena aktivnost, multidisciplinarna svest i struka, pokret i politika globalnog karaktera, ona je izraz postmodernog sveta i njegovog savremenog razvoja.

Vrednovanje „prirodnog kapitala“ ima tržišnu, finansijsku i pravnu dimenziju. Dva su osnovna pristupa u postizanju ekološke cene moderne proizvodnje i potrošnje: imperativni propisi i podsticaji zasnovani na tržišnim mehanizmima.

Imperativni propisi predstavljaju prvobitni oblik regulisanja i svode se na ograničenja, zabrane i restrikcije za aktivnosti sa neprihvatljivim ekološko-razvojnim posledicama. Reč je o zakonskim zabranama za rad najvećih zagađivača i postupaka (prohibicija), ili o obavezama da se zagađenje svede na prihvatljivu meru, a njegov socijalni trošak nadoknadi finansijskim instrumentima, kao što su kaznene mere za konkretne zagađivače.

Tržišni podsticaji u ekološkoj politici najrazvijenijih zemalja imaju sve više pristalica. Radi se o privredno-pravnoj i ekonomskoj praksi koja uspostavlja selektivni ekonomski tretman zagađivača, kako bi se ukupnom tržišnom cenom proizvoda, usluge, aktivnosti i ponašanja destimulisali ekološki neprihvatljivi efekti. Najčešći instrument je ekološki porez, koji

Ekonomska teorija morala je prihvatiti ekološke argumente i prirodne faktore razvoja i opstanka, kao činioce od posebnog ekonomskog značaja. Utoliko su problemi ugrožavanja prirode i destrukcije okoline dobili konkretne ekonomske sadržaje i značaj specifičnih eksternih troškova, koji se moraju podmirivati u cilju dugoročnog, stabilnog i održivog ekonomskog razvoja.

2. INTERNALIZACIJA EKSTERNALIJA I ODRŽIVI RAZVOJ

Brižljiv odnos prema prirodnim resursima te zaštita vazduha, vode, zemljišta, biljnih i životinjskih vrsta postali su neophodni uslovi za osiguranje održivog razvoja.

Ishodišta za transformaciju ka održivom razvoju sačinjavaju savremene tehnologije, generisane naukom, koje su usmerene u ekološki prihvatljiv i ekonomski racionalan pravac razvoja. Zahtev vremena i nužde jeste u uvođenju ekogene, čiste, resursno štedljive i bezotpadne tehnologije, ali i supstituisanju oskudnih resursa, efikasnijem trošenju energije i sirovina, korišćenju sekundarnih sirovina i pridržavanju međunarodnih ekoloških standarda za emisiju najopasnijih polutanata i visine nivoa buke.

Eksterni efekti se javljaju uvek kada aktivnosti nekog privrednog subjekta neposredno stvaraju ili troškove ili dobitke bilo kojem drugom preduzeću i kada ti spoljašnji efekti nemaju potpun izraz u tržišnim cenama. Postoji neravnoteža između ukupno *evidentiranih* troškova ekonomske aktivnosti, kao zbira svih izdataka koji se ostvaruju u procesu proizvodnje dobara i usluga, i realnih ukupnih troškova društva, koji obuhvataju sve troškove ekonomskih subjekata, uvećanih za gubitke u zalihama prirodnog kapitala.

2.1. Ekonomija i životna sredina – od sukoba do uravnoteženog razvoja

Ekonomska i razvojna optika savremenog doba sukobljena je sa „tihim ratom“ i neravnotežom životne sredine. Životna sredina sve više liči na luksuz, a realizacija brojnih koncepata i strategija održivog razvoja je anemična i neprodiktivna. Uzrok neravnoteže u životnoj sredini leži u ekonomskim aktivnostima. Troškovi zaštite životne sredine integrisani su u troškove razvoja, adresanti su proizvođači i potrošači dobara i usluga.

Koncept održivog razvoja, u suštinskom smislu, ne može/ne sme da zasenči grubu realnost da su sva tri živa sveta ugrožena destruktivnim ekološkim učincima. Svakim danom pristižu za naplatu novi računi s visokim kamatama, a održivi razvoj postaje opsesija naučnika, privrednika, političara, „običnih“ ljudi. Naše doba je doba ekološke ekonomije i ta činjenica je globalno i plebiscitarno prihvaćena istina: *prirodna dobra su ograničena dobra*, kojima moramo upravljati racionalno.

2.1.1. Ekološka ekonomija u „zagrljaju“ održivosti

Suštinsko i bolje upoznavanje ekološke osnove dugoročno harmoničnog ekonomskog razvoja omogućava uspješniju multilateralnu saradnju na međunarodnom nivou i, istovremeno, efikasnije rešavanje problema ekonomskog razvoja na nacionalnom nivou.

Sve veći broj ekonomskih, socijalnih, energetske i drugih problema sa ekološkom osnovom unutar jedne zemlje može biti uspješnije rešen ili izbegnut povećanjem saradnje sa drugim zemljama. Bez jačanja međunarodne saradnje rastuća globalna ekonomska i ekološka međuzavisnost može dovesti do pojave novih i povećanja dosadašnjih nevojnih pretnji nacionalnoj bezbednosti i opstanku. Bezbednost svake nacije zavisi od mnogo šire definisane nacionalne sigurnosti, što uključuje, pored ostalog, i globalne rizike u životnoj sredini, koji se ne uklapaju u dosadašnje teorije konkurentskog ponašanja.

Sadašnji i budući nivo nacionalnog dohotka i kvaliteta životne sredine u razvijenim zemljama sve više će zavisiti od funkcionisanja globalnog eko-socijalnog sistema sa kompleksnim vezama između različitih komponenata pojedinih njegovih podсистema – političkog, ekonomskog i ekološkog. Destabilizacija svetskog ekosistema i degradacija sistema životne sredine u pojedinim regionima postaju osnovni problemi koji će stvarati aktuelne i potencijalne rizike, te za njih moraju biti podjednako zainteresovane i razvijene i nerazvijene zemlje. Zbog toga je neophodno u međunarodnim raspravama i saradnji primeniti globalni međunarodni pristup koji će pomoći razvijenim i nerazvijenim zemljama da bolje shvate svoje zajedničke interese i pojedinačne odgovornosti.

Sa globalnim pristupom razvijene zemlje će moći da razumljivije i razložnije formulišu svoj pristup svetskoj ekonomskoj bezbednosti i da promovišu prihvatljivije forme međunarodne saradnje. Globalni pristup će doprineti da se u žiži međunarodne politike nađu oni trendovi i faktori od kojih će najviše zavisiti uspješnije funkcionisanje svetske ekonomije u budućnosti. U tom cilju je neophodno da se na međunarodnom i nacionalnom nivou učine dodatni napor za unapređenje sposobnosti anticipiranja i analize globalne životne sredine i iskorišćavanja raspoloživih resursa.

Sistem ekonomije koji na neadekvatan način vrednuje prirodna dobra predstavlja dugoročno neodrživu ekonomiju. Takva ekonomija, po mišljenju ekologa, slična je kanceru.

Ona svojim neusklađenim rastom i razvojem uništava prirodu, koja je osnova svih njenih aktivnosti.

Neobuzdani ekonomski razvoj ne može da bude rešenje za sve aktuelne ekonomske i društvene probleme. Sa stanovišta ekološke ekonomije mnogo je efikasnije ne proizvoditi i ne ispuštati opasne hemikalije u životnu sredinu nego trošiti pare za kontrolu i čišćenje. Ekonomski sistemi trebalo bi da budu tako koncipirani i organizovani da nagrađuju one koji ne zagađuju životnu sredinu i one koji sprečavaju njeno zagađivanje, a da kažnjavaju zagađivače. U takvim uslovima smanjila bi se potreba za skupim institucijama koje se bave utvrđivanjem i kontrolom poštovanja raznih standarda i monitoringom.

Koncept ekološke ekonomije podrazumeva transformaciju i radikalnu promenu postojećih ekonomskih, političkih, pravnih, moralnih i drugih principa. Tako, na primer, sada važeći pravni princip po kojem se jedna hemikalija smatra bezopasnom sve dok se ne dokaže da je prouzrokovala štetu trebalo bi zameniti principom da je svaka hemikalija opasna sve dok se u njenoj proizvodnji i potrošnji ne dokaže drugačije. Ovakvo pravilo se već primenjuje na farmaceutske proizvode i moglo bi se proširiti na sve potencijalno štetne hemikalije. Ovakav stav proizašao je iz činjenice da je u mnogim slučajevima štetno dejstvo hemikalija utvrđeno prekasno, kada su prouzrokovane velike štete ljudima koji nemaju novca ili drugih mogućnosti za ostvarivanje svojih prava na sudu.

Sistem ekološke ekonomije ne podstiče, već obeshrabruje ulaganja u one tehnologije i proizvode koji su povezani sa:

- bacanjem otpadaka koji se ne razlažu;
- prekomernom upotrebom nafte, ulja i nuklearne energije;
- uništavanjem šuma i gubljenjem genetskih resursa;
- trošenjem podzemnih voda;
- erozijom zemljišta i degradacijom tla;
- trošenjem prirodnih resursa;
- stvaranjem i zadovoljavanjem novih želja.

Ekološka ekonomija podstiče sve one aktivnosti koje doprinose povećanju usklađenosti koncepta dugoročnog razvoja sa ciljevima zaštite, očuvanja i unapređenja životne sredine.

Koncept ekološke ekonomije poseban akcenat poklanja problemima siromaštva, koje se obično definiše kao nemogućnost zadovoljavanja osnovnih ekonomskih potreba. Oko 1,2 milijarde stanovnika na Zemlji danas živi u takvim uslovima. Jaz između bogatih i siromašnih počeo je naglo da se širi posle 1980. godine. Najveću pretnju globalnoj životnoj sredini predstavnici ekološke ekonomije vide u potrošački orijentisanim ekonomskim sistemima srednje i visoko razvijenih zemalja. Prema tome, *ekološka ekonomija mogla bi se definisati kao usklađeni razvoj prirodnih resursâ i populacije ljudi na Zemlji, ali i prilagođavanje ekonomskog razvoja prirodnim i stvorenim potencijalima, u skladu s egzistencijalnim i standardnim potrebama stanovništva, uz eliminisanje ekscesivne, anomalne, bespotrebne potrošnje, motivisane jedino željom za pokazivanjem društvenog statusa.*

Kada se dostigne stabilna ekonomija za neki nivo korišćenja raspoloživih resursa, to ne znači da bi trebalo taj nivo zadržati zauvek. Moralne, tehnološke i druge promene stvorice osnovu za moguće i poželjne promene takvog nivoa. To znači da koncept ekološke ekonomije podrazumeva razvoj kao proces kojim se prelazi od jednog do drugog stabilnog nivoa korišćenja raspoloživih resursa.

Koncept ekološke ekonomije zahteva značajan zaokret u dosadašnjem ekonomskom rezonovanju. Većina ekonomskih metoda trebalo bi da se zameni, ili da se drastično modifikuje u skladu sa njenim konceptom. Traži se odgovor na pitanje kako da se formira današnja industrija, koja uništava životnu sredinu, a da se sačuva razboritost funkcionisanja privrede, što znači da ona bude ekološki, humana. Uvodi se pojam odgovornog privređivanja zbog održivosti i postojanosti ekološkog stanja. Od mogućih načina, alternativnih proizvodnji, društvo će se opredeliti za one proizvodnje koje će biti prihvatljive sa aspekta ekologije i humanih pitanja.

2.1.2. Ishodi ekonomskog razvoja u životnoj sredini

Ekološki ishodi ekonomskog i društvenog razvoja razmatraju se i klasifikuju na raznolike načine. Tako, na primer, prema poželjnosti njihovog uticaja na ekološku ravnotežu i kvalitet životne sredine, možemo razlikovati pozitivne (poželjne) i negativne (nepoželjne) ishode. Takođe ih možemo razvrstati prema izvorima zagađenja, prema medijima zagađenja, i prema vrstama globalnih problema.

Za uspješnije kreiranje dugoročnog usklađenog ekonomskog razvoja na ekološkim osnovama veliki značaj ima bolje poznavanje negativnih, nacionalnih i globalnih, ishoda ekonomskog razvoja: klimatskih promena, smanjenja ozonskog omotača, kiselih kiša, hemikalija, međunarodnog prometa opasnog otpada, smanjenja biološke raznovrsnosti, degradacije i dezertifikacije zemljišta.

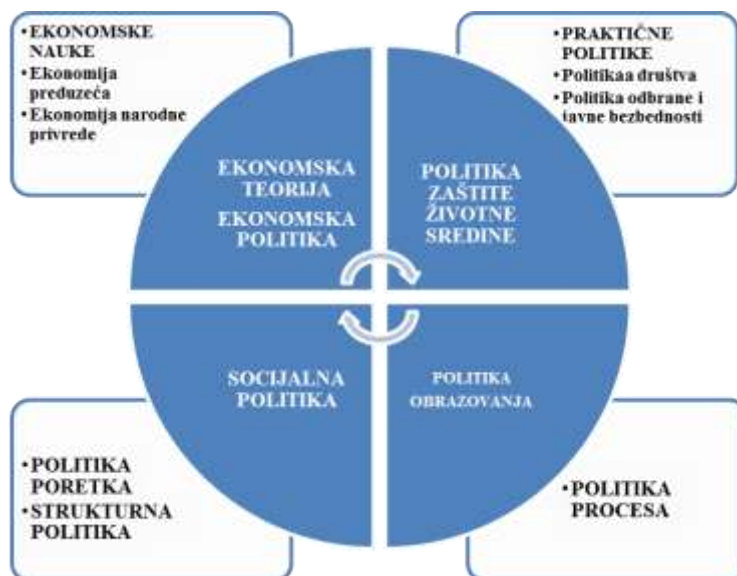
2.2. Ponuda instrumenata regulacije

Održavanje zdrave životne sredine vrlo je složen i kompleksan ekonomski i politički problem. U javnosti preovladava i dominantan je stav da je to obaveza države. Niska spremnost države da snosi troškove održivosti razvoja može da proizvede orijentaciju vlade na postupno (pre)usmeravanje ovih obaveza na proizvođače i potrošače/zagađivače.

U složenim okolnostima globalizovanih društava nije jednostavno donositi, ali ni sprovoditi, odluke o upravljanju životnom sredinom po načelu „misli globalno – deluj lokalno“.

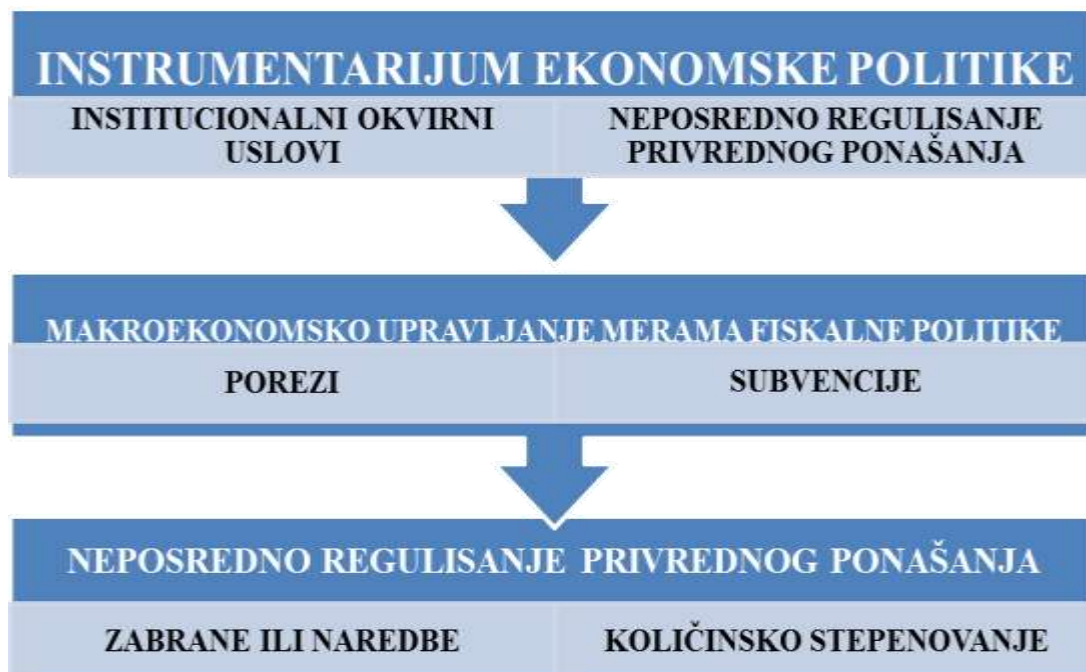
2.2.1. Ekonomski instrumenti politike zaštite životne sredine

U današnjem svetu, koje obeležava i „carstvo“ slobode pojedinca, neko ipak mora preuzeti mehanizme prisile. Potreba da se konceptualno i strateški utvrde temelji ekonomske ali i politike zaštite životne sredine je više nego očigledna, imajući u vidu neraskidivu vezu između ekonomije i životne sredine. Na slici 1 pokazana je neizbežna dvosmerna interakcija/strukturna veza *ekonomske politike i politike zaštite životne sredine*.



Slika 1: Strukturne veze ekonomske politike i politike zaštite životne sredine

Instrumenti ekonomske i politike zaštite životne sredine koji su na raspolaganju, klasifikovani su po vrstama, intenzitetu i stepenu „zadiranja“ u slobodu odlučivanja privrednih subjekata (Slika 2).



Slika 2: Klasifikacija instrumentarijuma ekonomske politike

2.2.2. Ekološko oporezivanje

Ekološkim porezima se koriguju, ublažavaju ili uklanjaju negativne eksternalije (disekonomije), ali i propusti i neuspesi neregulisanog tržišta. Ključni motiv za njihovo uvođenje leži u domenu efikasnog ekološkog upravljanja resursima. Polazi se od pretpostavke da će nadoknada, koja je ekvivalent štete, prisiliti zagađivače da eksternalije ugrade u proizvođačke odluke, da će biti internalizovane, rezultujući adekvatnom kontrolom zagađivanja i ekoloških šteta.

2.2.3. Eksterna funkcija države i internalizacija troškova zaštite životne sredine

Troškovi proizvodnje bilo kojeg preduzeća – na primer, iz oblasti eksploatacije prirodnih resursa, iskopavanja uglja, seče šuma, hemijske industrije – niži su od društvenih, često neevidentiranih troškova. S obzirom na to da se štete koje su nanete životnoj sredini ekonomskom aktivnošću preduzeća beleže tek posle (često i decenijama nakon negativnog uticaja na prirodno okruženje), one ne ulaze u račun internih troškova preduzeća, već postaju opšti, odnosno društveni trošak. *Tržišne cene pojedinačnih preduzeća odražavaju stanje internih izdataka po jedinici proizvoda.*

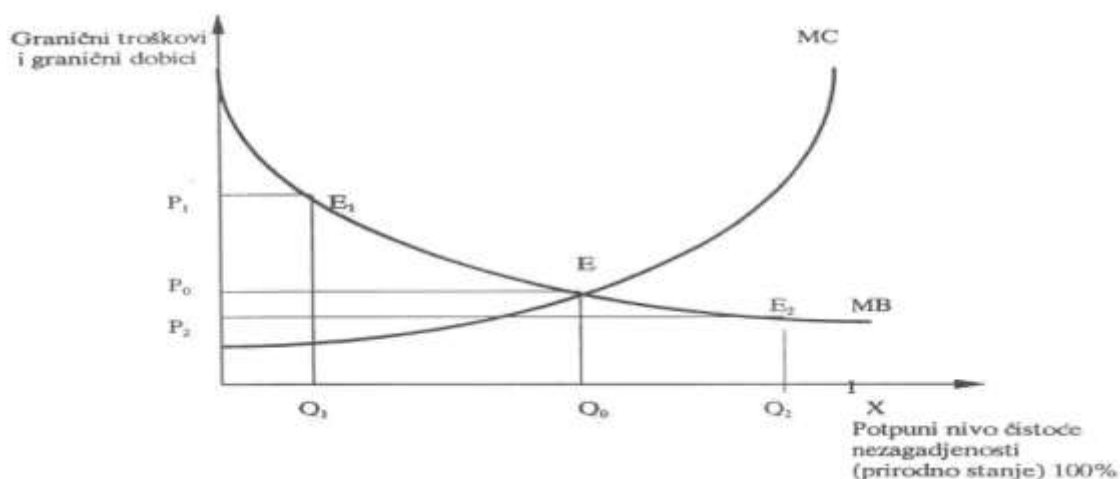
Eksterni troškovi naneti prirodnoj sredini od strane učesnika u ekonomskoj aktivnosti najčešće se ne evidentiraju (neke firme ih ipak uzimaju u obzir, pa daju donacije zajednici kako bi pokazale društvenu odgovornost, ali su i takvi izdaci uključeni u cenu osnovne usluge ili proizvoda), pa, prema tome, i ne uključuju u jediničnu cenu njihovih proizvoda. Iz navedenog sledi da učinjeni trošak nije inkorporiran u jediničnu cenu proizvoda, pa će te cene biti niže od stvarnih društvenih troškova, koji uključuju gubitke na kompleksu zaliha životne sredine i njenom celokupnom potencijalu.

Danas se sa pravom tvrdi da u uslovima delovanja savršenog tržišta i komunikacije raspodela resursâ u ekonomiji neće biti savršena, i to ukoliko odsustvuje, ili nema tržišta za neke robe ili usluge. Ukoliko konkurentsko tržište vrši raspodelu resursâ efikasno, troškovi su nominirani, odnosno identifikovani u celosti, a tamo gde ne postoji tržište za alokaciju resursa, odnosno evidentiranje troškova, državna intervencija mora naći zamenu za nedostatak tržišta, a to je, pre svega, kod opštih društvenih troškova u slučajevima gubitka na kvalitetu životne sredine.

U navedenim slučajevima nedostataka perfektnog tržišta državnom intervencijom se simulira tržišni mehanizam, sa zadatkom da formira ponudu i potražnju smanjenja nivoa zagađivanja u odnosu na apsolutni nivo zagađivanja životne sredine. Simulacija ili ispravljanje nedostataka tržišne regulative u slučajevima formiranja ponude i potražnje za smanjivanjem nivoa zagađivanja životne sredine, ili pak ekonomisanja zaštićenim prirodnim resursima nije analogna standardnim tržišnim odnosima ponude i tražnje za proizvodnim dobrima i uslugama, koji važe u ponašanju odvojenih ekonomskih subjekata na slobodnom tržištu. Navedenu simulaciju tržišta koju država uvodi svojom regulatornom funkcijom možemo definisati kao ograničeno tržište. Dakle, *svaka internalizacija eksternih, opštih, odnosno socijalnih troškova predstavlja ograničavanje tržišta/tržišnih uslova.*

Zagađivanje životne sredine, kao posledica privrednih aktivnosti, pojave su sa negativnim eksternalijama, koje se tako manifestuju pre svega zbog nesavršenosti tržišta. U suprotnom bi tržište omogućilo da privreda dosegne Pareto-optimum.²⁰

U cilju analitičke ilustracije problema perfektne i ograničene funkcije tržišta kao alokatora resursâ i problema internalizacije eksternih troškova, ovaj problem je prikazan grafičkim primerom (Slika 3).



Slika 3: Zavisnost obima društvenih koristi i zagađenja životne sredine²¹

²⁰ Vilfredo Pareto, italijanski ekonomista, držao katedru za ekonomiju Univerziteta u Lozani, koji je odbacio koncept kardinalne korisnosti. Njegova analiza predstavlja osnovu ekonomije blagostanja i testova kompenzacije; Pirs, D., *Mekmilanov rečnik*, Dereta, Beograd, 2005, 345.

²¹ Izvor: *Economics*, Stanley Fischer, Rüdiger Dornbusch, Richard Schmalensee, McGraw-Hill Book, 1988.

- Kriva MC – predstavlja granične troškove povezane sa smanjivanjem nivoa zagađenja sa ciljem smanjivanja izbacivanja otpadnih materija u okruženje, npr. otpadnih voda u reku.
- Kriva MB – prikazuje veličinu graničnih društvenih koristi/dobiti koja proističe iz snižavanja nivoa zagađenja okruženja, i to analogno uobičajenoj krivi tražnje, koja pokazuje graničnu vrednost porasta obima plasmana.

Ukoliko predstavnici države, odnosno vlade, politikom zaštite životne sredine utiču na kretanja iskazana u tendencijama krivih MB i MC, njihova politika zaštite je optimalna. Optimum očuvanosti kvaliteta reka nalazi se u tački E.

Pojam održivosti u navedenom kontekstu razumeva se kao iznos dobara istog kvaliteta ostavljenih od sadašnjih za buduće generacije; ili zadovoljenje idealnog imperativa za razvoj, prema kojem potrošnja zaliha prirodnih dobara i kvalitet životne sredine sadašnjih generacija ne ugrožavaju kvantitet i kvalitet zaliha koji ostaju za buduće generacije.

U tački E granični troškovi za smanjivanje obima zagađivanja izjednačavaju se sa veličinom graničnih koristi povezanih sa daljim smanjivanjem nivoa zagađivanja. Koji će se nivo zagađenosti pojaviti kao ekonomski održiv, zavisi kako od očekivanih društvenih koristi, tako i od sadašnjih i budućih izdataka na čišćenje/sanaciju životne sredine od posledica zagađivanja.

Zadatak države je da smanji nivo zagađivanja na veličinu Q_0 ili da održi nivo razvoja, a takođe održi i nivo zagađenja u tački Q_0 , i to na optimalan način. Država može uvesti poreze za zagađenje životne sredine u tački P_0 .

U pretpostavljenom slučaju svaka firma uvećava svoju dobit u uslovima smanjivanja nivoa ispuštanja otpada. Tada je iznos njenih graničnih troškova snižen po jedinici ispuštenog otpada, i to manje u odnosu na odgovarajuću veličinu, koja je polazište za oporezivanje. Pod uticajem konkurencije, sve firme će težiti smanjivanju marginalnih rashoda na nivo ispod tačke P_0 , a u cilju maksimizovanja sopstvenog profita.

Negativne eksternalije navode tržišta da proizvode veću količinu robe nego što je društveno poželjna, a *pozitivne eksternalije* navode tržišta da proizvode manju količinu nego

što je društveno poželjna. Država može da internalizuje eksternalije *oporezujući* proizvodnju dobara sa negativnim eksternim uticajima, uvođenjem poreza za zagađivača, ili *subvencionirajući* dobra koja imaju pozitivne eksterne uticaje.

* * *

Proizvodnja dobara izaziva vrlo složene, i po krajnjim efektima na kvalitet okoline, negativne disbalanse u životnoj sredini. Nije moguća održivost životne sredine bez monetarno izraženih troškova. Iz skromnog arsenala regulacije, u kojem „caruju“ komandne mere, svoje pravo građanstva sve više osvajaju i sve se više primenjuju i ekološko-ekonomski instrumenti.

3. EKOLOŠKI POREZI – OZELENJAVANJE EKONOMIJE

Uloga države u programima zaštite ugrožene prirode ima svoju daleku istoriju, koja seže u 13. vek, kada je engleski kralj Edvard I zabranio korišćenje jedne vrste uglja da bi zaštitio vazduh od zagađenja. Nastanak nacionalnih parkova u SAD, tokom 18. veka, vezuje se za vraćanje ekološke ravnoteže koja je bila narušena doseljavanjem Evropljana na američki kontinent.

U drugoj polovini 20. veka razvijene industrijske zemlje se sve više suočavaju sa ozbiljnim ekološkim problemima, iako su ostvarile značajan napredak u kontroli industrijskih supstanci, koje su potencijalni zagađivači životne sredine. Ali, pojavili su se novi ekološki problemi globalnog karaktera: povećanje emisija ugljen-dioksida, sumpornih oksida i drugih hemijskih supstanci i jedinjenja, koje uništavaju ozonski omotač i dovode do klimatskih promena. Sve je aktuelniji problem skladištenja više stotina hiljada tona radioaktivnih materija, ali i upotreba pesticida i herbicida u poljoprivrednoj proizvodnji.

3.1. Javna dobra i ekološke eksternalije

Danas nije moguće zamisliti savremenu državu bez pojačanog delovanja u sektoru javnih dobara. Ideju javnog dobra prvi je izneo engleski ekonomista Saks (E. Sax). Javnim dobrima se smatraju dobra čije korišćenje od strane jednog lica ne umanjuje mogućnost njihove upotrebe od strane drugih lica.²² Na primer, vazduh udišu sva živa bića a da pri tom jedna drugima ne smetaju, semafori omogućavaju svima da bezbedno učestvuju u saobraćaju. Javna dobra su uglavnom potpuna, kolektivna javna dobra (nacionalna odbrana, javna bezbednost), dostupna svima, koja su korisna za svakog pojedinca.

Ova karakteristika se definiše kao kompatibilnost u potrošnji javnih dobara (npr. svaki građanin uživa korist od pravne zaštite koju mu pruža efikasno sudstvo). Nijedan potrošač ne dolazi u lošiji položaj zato što se pojavio novi korisnik javnog dobra i ne postoje dodatni troškovi zato što se količina raspoloživog dobra povećala za neki određeni broj, ali, opet, u datom trenutku pravosudni sistem ima određeni kapacitet, tako da pojava velikog broja novih korisnika može ugroziti kvalitet javne usluge. Slično važi za školstvo, zdravstvo itsl., a problem je u tome što su se pojedina javna dobra (poput životne sredine ili određenih

²² B. Jelčić, *Nauka o finansijama i finansijsko pravo*, Informator, Zagreb 1983, str. 8–9.

segmenata infrastrukture) smatrala neograničenima, ali se s porastom upotrebe pokazalo da imaju određene maksimalne kapacitete (u smislu obnovljivosti ili eksploatacije). Tada (čista) javna dobra imaju nulte marginalne troškove²³ i nisu predmet ponude i potražnje na tržištu, jer niko nije isključen iz korišćenja ove vrste dobara. Pored čistih javnih dobara, postoje i nepotpuna javna dobra, koja bi mogla da se organizuju na tržišnim principima, ali država, zbog njihovog opšteg značaja (obrazovanje, zdravstvena zaštita, putevi, mostovi, trgovi, parkovi, infrastruktura uopšte), ima interes da ih koriste svi.

Prirodna dobra (voda, zemljište, atmosfera, šume, mineralni resursi) imaju obeležja javnih dobara i kao takva su nedeljiva, kompatibilna, ne realizuju se na tržištu, a koristi koje se izvede iz upotrebe javnih dobara *eksternalizuju* se tako što postaju dostupne načelno svima, u rusooovskom prirodnom stanju, dok njihovo korišćenje efektivno odobrava država izdavanjem dozvola.

Prilikom upotrebe javnih dobara pojedinci često zaboravljaju na opšti interes. Zbog toga država upravlja javnim dobrima i obezbeđuje mehanizme njihovog ekonomičnog korišćenja. Sa ekonomskog stanovišta, očuvana životna sredina je javno dobro, a za njenu upotrebu nisu određene cene koje bi ograničavale njenu potrošnju. Kod javnih dobara se javlja pozitivan eksterni efekat za treća lica, a on ne ulazi u obračun cene koju kupac plaća.

Neobnovljivi resursi treba da se rasporede tako da se postigne njihova optimalna Pareto-alokacija. To znači: da bi se takav cilj ostvario, ova javna dobra moraju da se upotrebe samo na onim mestima i za one namene koje će pružiti maksimalnu graničnu korist, putem tržišta kao osnovnog instrumenta alokacije resursâ. Činjenica da životna sredina nema tržišno izraženu cenu često utiče na to da korisnici javnih dobara prekomerno troše neobnovljive resurse, tretirajući ih kao neograničeno dobro, odnosno u ekonomske odluke ne uključuju troškove (zagađenja) povezane sa upotrebom životne sredine. Te situacije su poznate kao *eksternalizacija internih troškova* na celu društvenu zajednicu.

Eksternalije su pozitivni ili negativni učinci, koji za jedan subjekt proizlaze iz aktivnosti drugog subjekta.²⁴ Kategoriju „eksterni učinak“, prvi je uveo u kategorijalni aparat

²³ M. Labus, *Osnovi ekonomije*, Jugoslovenska knjiga, Beograd 1995, str. 377.

²⁴ B. Jelčić, *op. cit.*, str. 294.

„ekonomije blagostanja“ engleski ekonomista Pigu, dok se Alfred Maršal [Marshall] smatra utemeljivačem teorije eksternalija.²⁵ Eksterni efekti postoje u proizvodnji i potrošnji. Troškovi odnosno koristi smatraju se „eksternim“ u odnosu na tržišnu cenu proizvodnje ili potrošnje onih roba koje ih stvaraju i uvek padaju na treća lica, a ne na kupce i prodavce, koji su neposredni učesnici u tržišnoj razmeni. To je osnovni razlog iz kojeg ovi efekti nisu uvek uključeni u tržišnu cenu robe (dok se ne propiše nadoknada za njih) koja se razmenjuje na tržištu.

Savremena industrijska proizvodnja ima za posledicu visok stepen zagađenja životne sredine, što predstavlja osnovni oblik negativnih eksternih efekata. Većina tržišnih cena proizvoda ne odražava njihove „stvarne“, tj. društvene cene s aspekta društvenih troškova/izdataka, jer se odluke o načinu proizvodnje donosi samo na osnovu individualnih troškova i koristi.

Internalizacija eksternih troškova je nužna jer se moraju uključiti u cenu proizvoda da bi se izbeglo njihovo prenošenje na celokupno društvo. Zbog toga država treba da interveniše uvođenjem posebnih fiskalnih dažbina, koju zagađivači moraju da plate. Problem eksternalija može da se uspešno reši utvrđivanjem nadoknada/poreza koji bi bili ekvivalentni stvarnim ekološkim troškovima uvođenjem poreza koji bi iskazao stvarne ekološke troškove i koji bi odgovarao iznosu marginalnog troška eksternalija.

Ako su cene realistično postavljene i ako izražavaju ukupne proizvodne troškove, tržište je u stanju da može racionalno da se ponaša i da se donose odluke o tome šta i koliko će se proizvoditi, kao i na koji će se način odvijati potrošnja. Konkurentska pozicija onih koji u proizvodnim troškovima iskazuju eksterne ekološke troškove, ako i ukoliko jesu minimizovani, biće povoljnija. S druge strane, ekološki porezi preferencije potrošača preusmeravaju sa materijalne proizvodnje na sektor ekološki prihvatljivih usluga.

²⁵ Alfred Marshall (1842–1924) utemeljivač je teorije koja je sjedinila teorije marginalnih koristi i troškova proizvodnje u koherentnu celinu. Njegovo najznačajnije delo je *Principi političke ekonomije* (1890), a njegovi najpoznatiji učenici na Univerzitetu Kembridž bili su ekonomisti Džon Majnard Kejns i Artur Sesil Pigu.

3.2. Koncept ekološkog poreza

Ekološki porezi, kao dopunski izvor javnih prihoda, postaju društvena realnost. U jednom broju zemalja OECD-a instrumenti fiskalnog sistema sve češće se koriste za realizaciju ekoloških ciljeva.²⁶ Kraj dvadesetog veka, u većini zemalja članica OECD-a, obeležen je procesom tzv. „ekologizovanja poreskih sistema“,²⁷ počev od uvođenja pojedinačnih ekoloških poreza (na veštačka đubriva, materijale za pakovanje, baterije), pa do sveobuhvatnih ekoloških poreskih reformi. *Ekologizovanje poreskih sistema* ima tri grupe mera:

3.2.1. Eliminisanje distorzivnih subvencija, distorzivnih poreza²⁸

U realnom životu se dešava da državne subvencije imaju često nepovoljne rezultate na kvalitet životne sredine. Iznosi subvenciji nisu tako mali, a u zemljama članicama OECD-a subvencije u poljoprivredi iznose oko 2% bruto društvenog proizvoda. Od niza subvencija posebno se izdvajaju one koje načelno mogu da ugroze životnu sredinu: subvencije avio-kompanijama dovode do pada cena avio-karata, ali povećan broj letova pojačava buku i zagađenje vazduha; subvencije automobilske industriji snižavaju prodajnu cenu automobila, ali povećana tražnja znači i potencijalnu opasnost od izduvnih gasova mobilnih zagađivača; subvencije rudnicima uglja snižavaju cenu fosilnih goriva, ali povećavaju njihovu potrošnju, zbog čega dolazi do povećanja emisija gasova koji dovode do globalnog zagrevanja; i dr.

3.2.2. Promene poreske strukture

Ekološki ciljevi suštinski utiču na promenu zatečene poreske strukture, sa jasnim ciljem za promenom cena, tako što će se u cenu određenih proizvoda uključiti ekološki porez. U najvećem broju zemalja članica OECD-a postoji sistem diferenciranog oporezivanja, sa jasnom namerom da se podstaknu upotrebe onih proizvoda koji su manje štetni za životnu sredinu. Promene u ponašanju potrošača uslovljene su brojnim faktorima, uključujući opštu poresku strukturu, ali i na postojanje adekvatnih supstituta, odnosno da li se potrošaču nudi

²⁶ *Environmental Taxes in OECD Countries*, OECD, Paris 1995, str. 13.

²⁷ *Environmental Taxes and Green Tax Reform*, OECD, Paris 1997, str. 8.

²⁸ *Distorzivni porezi* su oni porezi kod kojih obveznici preduzimaju mere da se oslobode svoje poreske obaveze, ili da tu obavezu umanje. Kod ovih poreza izražen je efekat supstitucije.

izbor između više proizvoda sa različitim ekološkim obeležjima, iako je glavni učinak poreske diferencijacije u domenu proizvođača.

3.2.3. Uvođenje novih ekoloških poreza

Ključni razlog za uvođenje novog ekološkog poreza u poreski sistem leži u potrebi da se amortizuju udari zagađenja na životnu sredinu. Cilj ekoloških poreza jeste penalizovanje štetnih emisija (zagađenje vazduha, otpadnih voda). Fiskalna opterećenja, koja se ugrađuju u cenu proizvoda, treba da prinude proizvođača odnosno potrošača da, prilikom donošenja ekonomskih odluka, uzmu u obzir troškove zagađenja životne sredine, kao i druge eksterne troškove (npr. pojačana buka u blizini aerodroma). I zagađivači i potrošači treba da budu stimulisani „da proizvode, odnosno koriste one proizvode koji su ekološki ispravniji, a proizvođač da smanji zagađenje do nivoa na kojem je marginalni trošak primene mere za sprečavanje zagađenja jednak propisanoj poreskoj stopi“.²⁹ U svim situacijama zagađivač ima izbor: ili da plati puni iznos poreza, ili da uvede novu opremu i tehnologiju za smanjenje zagađenja, te da na taj način smanji svoju poresku obavezu.

Integracija ekoloških poreza i ekološke politike u savremeni poreski sistem i poresku politiku pretpostavlja ispunjavanje brojnih kriterijuma, koji treba da olakšaju implementaciju ekoloških poreza i obezbede njihovu efikasnost.³⁰ To su sledeći zahtevi:

3.2.3.1. Institucionalna osnova

Pretpostavka efikasne implementacije ekološke politike u poreskom sistemu jeste bliska saradnja nadležnih ministarstava za finansije i ekologiju, ali i saradnja između različitih nivoa vlasti, posebno u situacijama kada su za sprovođenje politike zaštite životne sredine odgovorni lokalni organi vlasti, potrebna je efikasna koordinacija i saradnja sa odgovarajućim organima na višem nivou vlasti.

3.2.3.2. Kombinovana strategija implementacije ekoloških poreza

Efekti uvođenja ekoloških poreza bili bi mnogo veći kada bi se uvodili zajedno sa drugim porezima, u okviru poreskih reformi. Ali, savremena zbilja traži da se implementacija ekoloških poreza vrši u kontinuitetu, radi kontinuiranog uređivanja zakonske regulative u

²⁹ *Implementation Strategies for Environmental Taxes*, OECD, Paris 1996, p. 11.

³⁰ *Taxation and the Environment (Complementary Policies)*, pp. 109–112.

ovoj dinamičnoj oblasti (npr. propisi o tehničkim i tehnološkim standardima). Kombinovana strategija za uvođenje ekoloških poreza povezana je sa smanjenjem tereta drugih poreza u poreskom sistemu.

3.2.3.3. Postepena implementacija

Postizanje ekološke efikasnosti pretpostavlja relativno visoke poreske stope, koje se ne mogu uvoditi naglo, već postepeno, što u značajnoj meri olakšava njihovu implementaciju. Dakle, poreske stope se povećavaju postepeno, sve do nivoa koji obezbeđuje optimalni nivo poreskog opterećenja. Ovaj pristup uvođenja ekoloških poreza omogućava zagađivačima da prilagode svoje poslovanje, da lakše prihvate uvođenje novog poreskog oblika, koji umanjuje njihovu ekonomsku snagu.

3.2.3.4. Jednostavnost

Ekološka šteta je osnov za uvođenje ekološkog poreza. Osnovni element zakonskog osnova činjeničnog stanja ekološkog poreza treba da bude da što jasnije izrazi ekološku štetu, koja treba da se smanji ili predupredi. Kreiranje ekološkog poreza mora da bude egzaktno, precizno i u svojoj jednostavnosti lako primenjivo. Postoji opravdan rizik da bi veliki broj novih ekoloških poreza usporio njihovu implementaciju, ali i povećao složenost poreskog sistema. Ukidanje nekih distorzivnih poreza, koje je uslovljeno uvođenjem novih ekoloških poreza u poreski sistem, predstavlja efikasan način da se minimizuje složenost poreskog sistema. Jednostavnost ekoloških poreza proizlazi i iz okolnosti da se veliki broj ekoloških poreza, porezi na proizvode, odnosno porezi na inpute, organizuju u formi već primenjenog poreza na potrošnju, odnosno poreza na dodatu vrednost ili nekog drugog opšteg poreza na promet, ili akciza.

3.2.3.5. Administrativni troškovi

Troškovi uvođenja novog ekološkog poreza u poreski sistem obično su visoki, posebno onda kada je za njegovo uvođenje potrebno da se obrazuje nov administrativni aparat. Uvođenje posebnih oblika ekološkog poreza, npr. poreza na emisije, znači nove troškove, posebno u vezi sa utvrđivanjem i merenjem štetne emisije. Ovi troškovi zavise od brojnih faktora, a posebno od: *troškova merenja* po pojedinačnom izvoru zagađenja (veličina ovih troškova zavisi od karakteristika štetne emisije, kao i od raspoloživih tehnologija za merenje štetnih emisija; *broja izvora emisija* (svako neposredno merenje štetne emisije,

posebno onda kada je teško da se odredi mesto odakle se vrši štetna emisija, veoma je skupo i nedovoljno precizno); *nivoa povezanosti štetne emisije sa redovnim poslovnim aktivnostima* (troškovi merenja mogu da se smanje ukoliko bi se merenja obavljala tokom uobičajenih poslovnih aktivnosti); ali i *raspodele odgovornosti za merenje štetne emisije između poreskih organa i poreskih obveznika*.

Administrativni troškovi su uvek značajno niski i opravdavaju svrhu uvođenja ekoloških poreza onda kada ne zahtevaju formiranje posebnog upravljačkog aparata i ako se koristi postojeća infrastruktura poreskog i fiskalnog sistema države.

3.2.3.6. *Transparentnost*

Svaki, a posebno novi ekološki porez treba da bude jasan i precizan u ciljevima kojima se obrazlaže za njegovo uvođenje u poreski sistem. To je posebno važno jer se moraju precizno utvrditi svrha i namene korišćenja prihoda od ekoloških poreza. Kada je namena poznata, onda je obezbeđena i veća transparentnost ekoloških poreza kao važnih poreskih instrumenta zaštite životne sredine.

3.2.3.7. *Monitoring i kontrola*

Kamen spoticanja, ali i efikasnosti ostvarivanja ekoloških ciljeva, leži u oblasti sistematskog i redovnog osmatranja, praćenja i merenja osnovnih/ključnih medija životne sredine, ali i promena njenog kvaliteta i kvantiteta.

3.3. **Velika dilema/mali izbor: administrativni ili ekonomski instrumenti**

Nekontrolisan tehnološki razvoj nosi sa sobom čitav niz štetnih posledica po životnu sredinu, od zagađenja ključnih medija životne sredine, preko enormne produkcije različitih tokova otpada, do stvaranja buke i jonizujućih zračenja. Tehnologija, posebno u savremenim okolnostima, podržava zavisnost od potrošnje i oblikuje alate i artefakte koje koristimo, ali i obrasce ponašanja kakvi podstiču neodrživosti. Dekart³¹ je u svoje vreme poručivao da se moramo odmaći od sveta kako bismo mogli da ga razumemo, a From³² da je čovek današnjice zamenio životni modus „biti“ modusom „imati“. Veliko pitanje je, posebno danas,

³¹ René Descartes (1596–1650), francuski filozof i matematičar.

³² Erich Fromm (1900–1980) bio je nemačko-američki socijalni psiholog, psihoanalitičar i humanistički filozof. Ovaj stav From je iskazao u svom znamenitom delu *Revolucija nade: za humanizaciju tehnike*.

kako kontrolisati upotrebu moderne tehnologije i mogu li vantržišni instrumenti (dozvole, ograničenja, zabrane) uticati na smanjenje i eliminisanje raznolikih oblika zagađenja i kako je moguće amortizovati udare na kvalitet životne sredine.

U grupu administrativnih instrumenata spadaju različite *zabrane* (zabrana obavljanja delatnosti koja narušava kvalitet životne sredine; zabrana primene tehnologije, proizvoda i sirovina; zabrana odstupanja od propisanog proizvodnog postupka; zabrana svakog zahvata u zaštićenim prirodnim dobrima; zabrana prerade, skladištenja i odlaganja svih vrsta otpada; zabrana stvaranja buke iznad propisane jačine; zabrana upotrebe određenih pesticida u poljoprivredi), ograničenje iznošenja iz zemlje zaštićenih pokretnih prirodnih dobara; ograničenje sakupljanja, korišćenja i prometa nezaštićenih biljnih i životinjskih vrsta; i druge restrikcije u upotrebi prirodnih resursa).

Primenom regulativnih mera stvaraju se realne mogućnosti za postizanje određenih postavljenih ekoloških ciljeva. To je njihova osnovna prednost u odnosu na druge instrumente zaštite životne sredine. Ali, treba znati da ekološki standardi, koji su uglavnom tehničke prirode i kojima se propisuje/utvrđuje gornja granica štetnih emisija („tolerantne granice“), ne pružaju sami po sebi nove podsticaje za prelazak na tzv. „čistije“ proizvodnje. Granice koje se utvrđuju ovim standardima uglavnom se postavljaju u delatnostima koje se podvrgavaju izdavanju dozvola i odobrenja.

U stvarnom životu postoje određeni/značajni nedostaci i ograničenja administrativnih instrumenata u sprovođenju ekološke politike. U pogledu tzv. *statičke efikasnosti*, kada postoje određeni ekološki standardi, svako preduzeće je u obavezi da smanji zagađenje, bez obzira na to što marginalni troškovi kontrole zagađenja mogu da se značajno razlikuju između pojedinih preduzeća i na to da li sama najbolja dostupna tehnologija omogućava značajno sniženje zagađenja. Ali, sa aspekta tzv. *dinamičke efikasnosti*,³³ preduzeća ne snose teret sankcija za rezidualne emisije sve dok se ponašaju u skladu sa tehničko-tehnološkim standardima. Iz ovih razloga, a praksa to obilato potvrđuje, preduzeća nemaju motiv za uvođenje novih tehnologija, kako bi smanjila emisije štetnih materija ispod propisanog nivoa.

³³ *Dinamička efikasnost* je rezultat permanentnog podsticaja da se smanji zagađivanje životne sredine uvođenjem tehnoloških i organizacionih inovacija u proces proizvodnje, kao i dodatnim ekološkim obrazovanjem angažovane radne snage.

S druge strane, kada se primenjuju ekonomski instrumenti, zagađivač je u obavezi da porez plati i na preostali iznos zagađenja, što ga dodatno podstiče da uvodi ekološki prihvatljivije tehnologije, jer bi njihovom primenom direktno smanjio poresku obavezu.

Regulatorni instrumenti stvaraju obavezu zagađivačima da se ponašaju na tačno propisan način i zabranjuju svaku aktivnost koja nije u skladu sa postavljenim ekološkim standardima, dok je u primeni ekonomskih instrumenata vršenje svake aktivnosti dopušteno, ukoliko je „zagađivač“ spreman da plati određenu cenu, odnosno ekološki porez. Upotrebom ekoloških poreza država ostvaruje javne prihode, a administrativni instrumenti nemaju značajan fiskalni učinak, osim preko naplaćivanja kazni za kršenje usvojenih propisa (premda ti prihodi sa gledišta fiskusa nisu predvidivi).

Ključne razlike u primeni administrativnih odnosno ekonomskih instrumenata ogledaju se u sledećem:

Prvo, država u tržišnoj privredi deluje na osnovu ograničenih informacija o troškovima smanjenja zagađenja i takvi troškovi se mogu značajno razlikovati među zagađivačima, jer zagađivači imaju priliku da primenjuju različite manje ili više efikasne tehnologije. Pojedinačni subjekti mogu da imaju različite troškove koji su vezani sa smanjenjem upotrebe ekološki nepodobnih proizvoda, što može da zavisi od razlika u njihovim ukusima, navikama i preferencijama, ali i od konkretnih okolnosti u kojima žive. Preduzimanje mera za redukciju zagađenja preduzima se na onim mestima i oblastima gde se efekti očekuju uz najniže troškove. Zbog toga se prednost daje ekonomskim instrumentima, jer su oni pododnije sredstvo za ostvarivanje određenih ciljeva zaštite.

Drugo, smanjenje zagađenja na makroekonomskom planu ili postizanje alokacijske efikasnosti bolje se postiže primenom ekonomskih instrumenata nego različitim regulatornim merama, zbog toga što država ili državni organ, prilikom primene nekog od administrativnih instrumenata, mora da raspolaže vrlo detaljnim informacijama o individualnim troškovima pojedinih zagađivača, a kod ekonomskih instrumenata takve informacije nisu potrebne, jer se zagađivači koji imaju najveće troškove smanjivanja zagađenja sami izdvoje od ostalih. Isti regulatorni instrumenti se primenjuju na sve zagađivače, bez obzira na razlike i posebnosti između pojedinih zagađivača, što može dovesti do toga da pojedini zagađivači imaju mnogo veće troškove smanjivanja zagađenja nego ostali. Regulatorna mera koja je usmerena na to da

se ograniči emisija štetnih materija za sve zagađivače u istoj meri, propisivanjem istih tehnoloških postupaka u proizvodnji, nije ekonomski racionalna, niti etički celishodna, jer nemaju svi iste mogućnosti. Postizanje ekoloških ciljeva primenom ekonomskih instrumenata ostvaruje se putem realokacije, na efikasniji i jeftiniji način.

Treće, ekonomski instrumenti stvaraju stalni podsticaj da se obezbedi „dinamička efikasnost“. Zbog toga što zagađivači plaćaju ekološki porez na svaku jedinicu zagađenja koju prouzrokuju, ekološki porez stimuliše uvođenje tehničkih i tehnoloških inovacija da se pronađu efikasni načini za smanjenje zagađenja.

Administrativne i ekonomske instrumente zajednički kaarakterise pretpostavljena prinuda, što i kod jednih i kod drugih zahteva preciziranje jasnih kriterijuma na osnovu kojih je moguće da se utvrdi kršenje propisâ, odnosno postojanje poreskog prekršaja ili ekološkog krivičnog dela.

Navedena ograničenja administrativnih/regulatornih instrumenata naterala su najveći broj tržišno razvijenih zemalja da prihvate ideju o većoj upotrebi ekonomskih instrumenata. Poznata je i empirijski dokazana stvar da su „ekonomski instrumenti ekonomičnije sredstvo za sprovođenje ekološke politike od administrativnih elemenata“.³⁴ Ali, ekonomski instrumenti ne mogu u potpunosti da zamene administrativne instrumente. Iako su nezamenjivi, zbog svoje efikasnosti npr. u sektoru voda, oni nisu najpogodniji izbor za zaštitu životne sredine npr. u slučaju stvaranja buke. Ekonomski instrumenti su u stanju da obrasce i modele proizvodnje i potrošnje usmere ka ekološki „čistijoj“ proizvodnji.³⁵ Danas savremeni svet ponajviše koristi mešoviti sistem, kombinujući primenu ekonomskih i administrativnih instrumenata, koji u međusobnom sadejstvu pojačavaju svoje pojedinačne uticaje i obezbeđuju bolju zaštitu životne sredine.³⁶

Administrativni instrumenti imaju, prevashodno, dopunsku ulogu u očuvanju životne sredine, jer pružaju veću izvesnost da će određene mere biti ekološki efikasnije. Kako nijedno tržište nije savršeno, sa mnogim ograničenjima, tako ni ekonomski instrumenti ne mogu samostalno da rešavaju nagomilane ekološke probleme, pa je zbog toga neophodna

³⁴ *Empirijski podaci* pokazuju da je u cilju smanjenja potrošnje motornih goriva upotreba administrativnih instrumenata u SAD skuplja 7–10 puta, u poređenju sa troškovima plaćanja poreza na motorna goriva.

³⁵ Iza Kruszevska – Beverley Thorpe, *Greenpeace*, Greenpeace International, October 1995.

³⁶ *Taxation and the Environment* (Complementary Policies), str. 11.

intervencija države. Npr. tržište nije u stanju da odredi cenu čistog vazduha ili ispravne i kvalitetne vode. Ali, država je pokazala i slabosti, jer je držala pod kontrolom cene resursâ i time često potencirala neracionalnu potrošnju prirodnih resursa. Dugo vremena „ključni resursi planete (vazduh, voda, zemlja) ili nisu imali cenu, ili je ona bila neadekvatna“.³⁷

3.4. Prednosti ekonomskih instrumenata

Povezivanje ekonomske i ekološke politike i njihova efikasna integracija podrazumeva razvoj i konsistentniju upotrebu ekonomskih instrumenata. U zemljama članicama OECD-a, u poslednje dve decenije, „identifikovano je oko 150 različitih ekonomskih instrumenata, uključujući i subvencije, a od tog broja preko 80 čine različiti ekološki fiskalni porezi“.³⁸ Ekonomski instrumenti koriste se kao dopuna regulatornim instrumentima, jer je njihova primena efikasan oblik zaštite životne sredine. Osnovni smisao uvođenja različitih ekonomskih instrumenata jeste da zagađivače primora na izbor, čiji rezultat ima ekološke, ali i ekonomske konsekvencije racionalnog ponašanja.

Ključni motivi i razlozi značajne upotrebe ekonomskih instrumenata, posebno ekoloških poreza, u politici zaštite, očuvanja i unapređenja životne sredine³⁹ jesu:

Prvo, uspostavljanje efikasne i ekonomične ekološke politike. Većina regulatornih instrumenata suočava se sa brojnim ograničenim informacijama o troškovima smanjenja zagađenja pojedinačnih zagađivača, odsustvom finansijskog značaja, pa zato najveći broj savremenih država ekološke ciljeve realizuje primenom instrumenata koji deluju u okvirima tržišta.

Drugo, reforma administracije. Svaki ekonomski instrument, pored primarnih ciljeva, treba da ostvari i neke druge, ne manje važne, sekundarne ciljeve (porast alokacijske efikasnosti, potpunije zadovoljavanje potreba potrošača, unapređenje tehnološkog razvoja i konkurentnosti na tržištu). To podrazumeva da se uspostave neposredne veze između

³⁷ Valentina Mileusnić-Vučić, Ekonomski instrumenti zaštite životne sredine, *Pravni život*, god. I, br. 9/1997, str. 364–365.

³⁸ *Taxation and the Environment* (Complementary Policies), str. 9–12.

³⁹ *Environmental Taxes and Green Tax Reform*, str. 15.

poreskih organa, koji su nadležni za uvođenje i primenu ekoloških poreza, i ministarstva nadležnog za pitanja zaštite životne sredine.

Treće, fiskalna reforma. Radikalne poreske reforme sprovedene su tokom devedesetih godina 20. veka u najvećem broju zemalja članica OECD-a, a tada su snižene stope poreza na dohodak građana u proseku za 5%, a stope poreza na dobit korporacija u proseku za 8,5%. Takve promene postignute su „proširenjem poreske osnovice ovih poreza, kao i povećanjem stopa opštih poreza na potrošnju i porastom doprinosa za obavezno socijalno osiguranje“.⁴⁰ Ovakvom reformom poreskog sistema obezbeđena je mogućnost za uvođenje novih ekonomskih instrumenata, ekoloških poreza i ekoloških naknada, uz istovremeno smanjenje poreskog opterećenja ključnih faktora u sferi rada.

Četvrto, novi izvori javnih prihoda. Savremeni svet javnih finansija obeležava stalni rast javnih rashoda, i država neprekidno traga za stabilnim izvorima javnih prihoda kako bi smanjila deficit budžeta. Finansiranje složenih i specifičnih ekoloških programa iziskuje nova finansijska sredstva. Ekološki porezi predstavljaju jedan od dopunskih izvora javnih prihoda, a iskustva onih zemalja koje su uvele određene vrste ekoloških poraza pokazala su da, u situaciji kada je ekološka efikasnost ovih poreza veća, oni obezbeđuju manji iznos prihoda, i obratno.

Efikasnost i ekonomičnost tržišno orijentisanih instrumenata ogleda se u tome da se njihovom upotrebom smanjuje ukupna cena kontrole štetnih emisija tako što marginalne troškove smanjivanja zagađenja svode na troškove kazni. Zagađivači biraju različite opcije za ograničavanja štetnih emisija:

- a) ugradnja posebnih uređaja za prečišćavanje;
- b) unapređivanje opšte efikasnosti proizvodnje (smanjivanje troškova po jedinici proizvoda, efikasnija upotreba sirovina ili produktivnije iskorišćavanje reziduuma od proizvodnje – sekundarnih sirovina);
- c) promena proizvodnih postupaka i metoda.

⁴⁰ *Environmental Taxes and Green Tax Reform*, str. 16.

Tendencija pomeranja težišta politike zaštite sa regulatornih na ekonomske instrumente zaštite životne sredine motivisana je postepenom dominacijom tzv. preventivne ekologije.⁴¹

Savremeni koncept zaštite životne sredine podrazumeva visok stepen kompatibilnosti fiskalne politike i ciljeva ekološke politike. Sa ekonomskog stanovišta, primarni cilj ekološke politike jeste da obezbedi da eksterne troškove zagađenja u celini emiteri uzmu u obzir. Država mora intervenisati da bi smanjila troškove koje zagađivač stvara za ostale članove društva, a sasvim je sigurno da zagađivač takve troškove ne bi uzimao u obzir.

Ekonomske instrumente uživaju značajnu podršku javnosti,⁴² a u realizaciji politike zaštite životne sredine primenjuju se: *ekološki porez* (kao forma oporezivanja potrošnje ekološki nepodobnih proizvoda – porezi na emisije); *diferencirano oporezivanje*, koje ima cilj da se uspostave takvi odnosi cena koji će podstaći upotrebu onih proizvoda čija proizvodnja odnosno potrošnja manje narušava životnu sredinu; *poreska oslobođenja* i druge poreske olakšice obveznicima iz čijih se postupaka zaključuje da vode računa o životnoj sredini; *ekološke nadoknade*; *ekološke takse* (registracione takse); *tržište prenosivih dozvola zagađenja*; *sistem povraćaja depozita*; *subvencije*.

3.5. Ograničenja ekonomskih instrumenata

Ograničenje ekonomskih instrumenata ogleda se u tome što oni često nisu u stanju da efikasno spreče vremensku i prostornu koncentraciju zagađenja. Sposobnost životne sredine ili asimilacijska sposobnost utiče na to da li je ekološki porez u stanju da učini da poresko opterećenje emitenata zagađenja koji se nalaze u područjima u kojima je zagađenje manje bude, čak, veće od pričinjene ekološke štete. Ovaj problem bi mogao da se reši tako što bi se *ekološki porez* ustanovio kao *progresivni porez*, čime bi bile obuhvaćene situacije da zagađenja u određenim oblastima odnosno tokom određenog vremenskog perioda uzrokuju veću ekološku štetu, i obratno. Poreska progresija stvara otpore u plaćanju, otvara pitanje arbitrarnosti, zahteva stručniju i tehnički opremljeniju poresku administraciju.

⁴¹ Valentina Mileusnić-Vučić, *op. cit.*, str. 366–367.

⁴² Bliže o rezultatima sopstvenog istraživanja videti u posebnom poglavlju ovog rada.

Specifičnu teškoću primena ekonomskih instrumenata nosi u situacijama kada zagađivač zauzima monopolsku poziciju na tržištu. Prema Bjukenenu,⁴³ uvođenje ekološkog poreza bi moglo da izazove reakciju *output*-a, jer bi zagađivač nastojao da zadrži monopolsku cenu. Ekološki porez bi tada imao dvojak učinak: s jedne strane bi proizveo efekat koristi, koji bi se ogledao u smanjenju zagađenja, a, s druge strane, bi doveo do pada blagostanja, zbog smanjenja *output*-a, odnosno povišenja cene koju potrošači moraju da plate, ako je u pitanju monopol. Monopolska preduzeća su uglavnom javna/državna, a i ako nisu, država maksimizuje krajnju cenu, pa je monopolist (kao kompenzaciju za svoj položaj) prinuđen na tehnološku optimizaciju, s obzirom na raspoložive tehničke mogućnosti. Krajnji efekat je zapravo da potrošače država prisiljava da kroz cenu (npr. energenta) plaćaju proporcionalno zagađenje životne sredine.

Pojedini ekonomski instrumenti imaju vidljiva ograničenja, koja se ogledaju u tome što se ponekad veći naglasak stavlja na njegov fiskalni značaj da se podmire povećani javni rashodi, umesto na ekološku efikasnost. Pored toga, izvesne teškoće pričinjava i to da se odrede prihvatljivi iznosi subvencija i da se izbegne rizik pretvaranja subvencije u posebnu vrstu povlastice, koje se odobravaju samo pojedinim zagađivačima.

⁴³ James McGill Buchanan, dobitnik Nobelove nagrade za ekonomske nauke 1986. godine.

3.6. Ekološki porezi Evropske unije

Ekološki porez počiva na poreskoj osnovi koja se izražava jedinicama fizičkog zagađenja i čiji je negativan uticaj na životnu sredinu dokazan. Ekološko oporezivanje u EU, do 2010. godine, podeljeno je u šest ekoloških programa:

Tabela 2. *Ekološki programi i ciljevi ekološke politike EU*

EKOLOŠKI PROGRAM	CILJEVI EKOLOŠKE POLITIKE
1. 1973–1976.	Smanjenje zagađenja, poboljšanje kvaliteta života, međunarodna saradnja u zaštiti životne sredine
2. 1977–1981.	Sprečavanje zagađenja vode i vazduha, očuvanje šuma, racionalno upravljanje prirodnim resursima
3. 1982–1986.	Politika zaštite životne sredine, smanjenje buke, upravljanje otpadom, promocija ekoloških tehnologija, saradnja sa zemljama u razvoju
4. 1987–1992.	Politika zaštite životne sredine u oblasti poljoprivrede, poljoprivredne proizvodnje i trgovine
5. 1993–2000.	Osnove koncepta održivog razvoja
6. 2001–2010.	„2010. Naša budućnost, naš izbor“ – unapređenje postojećih zakona, bliža saradnja na tržištu, pomoć stanovništvu u promeni ponašanja

Izvor: Phare program pomoći preduzećima (2004): SME-FIT EU Politika i smernice za zaštitu životne sredine, str. 8.

U Evropskoj uniji postoje tri osnovne kategorije ekoloških poreza:⁴⁴

Tabela 3. *Kategorije i vrste ekoloških poreza u EU*

KATEGORIJE EKOLOŠKIH POREZA	VRSTE EKOLOŠKIH POREZA
POREZ NA ENERGENTE	Porez na mineralna ulja i motorna goriva, porez na benzin, dizel, lož-ulje, petrolej, kerozin, prirodni gas i na potrošnju električne energije.
POREZ NA TRANSPORT	Porez za registraciju i korišćenje motornih vozila, na uvoz i prodaju motornih vozila, na korišćenje puteva i auto-puteva, na osiguranje luksuznih jahti i na putnike u avio-saobraćaju.
POREZ NA ZAGAĐENJE I PRIRODNE IZVORE	Porez na pesticide i veštačka đubriva, na ambalažu i pakovanje metala, plastike, stakla, keramike, na otpad, na zagađenje vazduha, na baterije, gume, raspoložive kontejnere, na otpadne vode, na plastične kese, na zagađenje voda, na zagađivače ozona i na nuklearnu energiju.

Poreskim reformama, u kojima posebno prednjače skandinavske zemlje i Švedska, u poslednjoj deceniji 20. veka značajno su smanjeni porezi na dohodak, za oko 10%, kako bi mogle da uvedu ekološke poreze u poreski sistem. Finska i Danska su poreskim reformama

⁴⁴ D. Pirvu & E. Clipici, Perspectives of the Environmental Taxes Evolution in the European Union, *The Romanian Economic Journal*, No. 38, December, str. 147–161.

1997. godine primenili kompenzacijsku meru, tako što su smanjile poreze na dohodak a uvećale račune za energiju iz obnovljivih izvora.⁴⁵

Porezi na energiju su uvedeni sa ciljem optimizacije vrsta energije i očuvanja obnovljivih resursnih potencijala. Porezima na energiju ostvaruju se i ekološke funkcije, s obzirom na to da se poreskim „nametima“ postiže viši stepen korišćenja i nužna ekonomičnost u raspolaganju resursima.

Porezi na energente uvedeni su u legislativu EU u skladu sa nekoliko veoma značajnih pravnih načela/principa: zabranu diskriminatorne primene domaćih troškova; zabranu primene državnih mera, kao što su subvencije; zabranu primene kvantitativnih ograničenja uvoza i izvoza te druge mere sa istim efektima; i obavezu država članica da privremeno ne uvode oporezivanje energije.

Zelena poreska reforma, u državama članicama Evropske unije, sprovedena je s raznolikim uspehom, a lideri su Danska, Finska, Nemačka, Holandija, Švedska i Velika Britanija. Zajednička karakteristika poreskih reformi u ovim zemljama jeste što su one primenile kompenzacijsku meru smanjenja poreza na dohodak/lična primanja, sa ciljem da povećaju zaposlenost.

3.7. Proces razvoja ekološke politike EU

Ekonomski razlozi su bili značajni u postupku nastajanja Evropske unije, pa tako Ugovor iz Rima (1957) i ne pominje zaštitu životne sredine. Ali, Konferenciji UN u Stokholmu 1972. godine označila je prekretnicu jer je koncept zaštite životne sredine prenet na globalni, svetski nivo. Prvi akcioni ekološki program zaštite životne sredine usvojen je u Parizu za period od 1973. do 1976, a zatim sledi još pet akcionih ekoloških programa (videti tabelu 2). Značajan datum za ukupnu legislativu EU jeste 2003. godina, kada je doneta Okvirna odluka o krivičnopravnoj zaštiti životne sredine, kao i Direktiva 2003/87/EZ, u skladu sa Protokolom iz Kjota, kojom su utvrđene osnove Evropskog sistema za trgovinu emisijama zagađenja.

⁴⁵ *Prihodi od poreza za zaštitu životne sredine u EU* 27 čine, u 2008. godini, 2,4% BDP-a. Isti su 1999. iznosili 2,9% BDP-a, i beleže značajan pad i ta tendencija je uočljiva od 2004. godine. Navedeno prema: *Taxation trends in EU*, Eurostat, 2010.

Kardifski [Cardiff] proces (COM (2004) 394) jeste dokument Evropske komisije iz 2004. godine, kojim je otpočeo proces promocije i uzdizanja svesti o integraciji ekološke dimenzije u politike, a 2005. godine Evropsko veće je potvrdilo predlog reforme Lisabonske strategije, čiji su najvažniji cilj ekonomski rast i zapošljavanje, koji se moraju oslanjati na ravnopravnost sva tri aspekta Strategije – privrednog, socijalnog i ekološkog.

Revidirana Strategija održivog razvoja usvojena je 2006. godine, a stavlja akcenat na klimatske promene i čistu energiju iz obnovljivih izvora, održivi saobraćaj, održivu potrošnju i proizvodnju, očuvanje prirodnih resursa, javno zdravlje i socijalnu inkluziju, demografiju i migracije.

4. EKOLOŠKO-EKONOMSKI INSTRUMENTI

Savremena stvarnost, pritisnuta teretom ultraliberalnog kanibalizma, naterala je čoveka današnjice da tavori u vrednosnom sistemu potrošačkog instinkta, da postane rob informatičkog društva i da se za svoj identitet bori u sistemu lažnih cena i sumnjivog morala.

Tehnički i institucionalni poredak modernih društava izgrađivan je tako da su rizici i hazardi postali deo društvenog života. Želeći po svaku cenu da potvrdi svoju slobodu, *homo oeconomicus industrialis* sklonio se od „majke“ prirode, nametnuvši joj vlastite prioritete i vrednosti. I kada je mislio da je dostigao carstvo slobode, čovek je ponovno zapao u ropstvo.

Preovladavajuća naučna paradigma zapadne civilizacije je antropocentrizam, koga prati i premoćni koncept legitimnog uništavanja prirode, država kao oruđe na putu do materijalnog blagostanja itsl.

4.1. Ekonomski instinkti – imperativ opstanka

Danas je jasno, više nego ikada, da je „ozelenjavanje“ ekonomije postalo imperativ opstanka savremene civilizacije. Step en vulgarnost sa kojom savremeni čovek prihvata radno-proizvodnu logiku profita ne daje prevelike mogućnosti za sagledavanje perspektiva razvoja i bliske budućnosti i kako Ernst Bloch upozorava budućnost ne može biti ništa drugo do „vulgarna monolitna klada“.⁴⁶

Ozelenjavanje ekonomije u savremenim društvima znači, pre svega, da se obuzda neizdiferenciran privredni rast i demistifikuje anarhična potrošnja.

4.2. „Zelena“ poreska reforma

Uspostaviti poreska opterećenja koja vodi računa o ograničenosti neobnovljivih resursa znači ići u susret zelenim poreskim reformama, sa krajnjim jasnim ciljem: poželjno ekološko delovanje treba učiniti i ekonomski rentabilnim.

Zeleni porezi treba da obuhvate određene emisije (ugljen-dioksida, sumpor-dioksida, azotnih oksida), komunalni otpad, nuklearnu energiju, benzin, fosilna goriva (za grejanje),

⁴⁶ Ernst Bloch (1885–1977), nemački neomarksistički filozof, autor znamenitih dela *Duh utopije*, *Subjekt–objekt*, *Princip nada*, *Tragovi* itd.

određene hemikalije koje sadrže kadmijum, živu, hlor, zatim betoniranje tla i druge delatnosti.

4.3. Preporučene vrednosti ekonomskih instrumenata

1. JASNOĆA	Ekološki ciljevi zelene poreske reforme moraju biti realistični, uverljivi i precizno utvrđeni, a zainteresovana javnost mora biti pravovremeno i iscrpno obaveštena.
2. RAZBORITOST	Ekološke poreze treba uvoditi postupno, uz primerenu dozu opreza, pritom treba voditi računa o privrednim, ekološkim, demografskim, bioregionalnim, etno-kulturnim, psiho-socijalnim i subpolitičkim datostima i usmerenjima. Jer, svaka loše odmerena i nesmotrena akcija s lošom namerom, može uzrokovati vrlo ozbiljne probleme, u rasponu od gubitka konkurentskih prednosti na integrisanom svetskom tržištu i gašenja radnih mesta, pa sve do pada državnog autoriteta.
3. PRAVEDNOST	Ekološki porezi moraju se kompenzovati poreskim olakšicama na drugim područjima, u skladu s načelom fiskalne neutralnosti, ⁴⁷ da se ne bi zagušila proizvodnja. Tamo gde ekološki porezi deluju regresivno nužna je primena kompenzacionih mera. Predvidive socijalne nepravde moguće je ublažiti tako da se poveća neoporezivi deo dohotka (egzistencijalni minimum) ili snize stope već uvedenih posrednih poreza (porez na promet, porez na dodatu vrednost). U načelu, svaki sistem novčanog procenjivanja koji nije korigovan fiskalnom redistribucijom i arbitražom konflikta deluje samo u korist bogatih.
4. JEDNOSTAVNOST	Ekološki porezi moraju biti toliko jednostavni da ih finansijski službenici mogu primenjivati bez teškoća.
5. ČVRSTINA	Za obim ostvarenih prihoda relevantna je i mogućnost poreske evazije, zbog toga treba voditi računa da se obaveza njihovog plaćanja ne može lako izbeći.
6. PRILAGODLJIVOST	Važan element svake strategije ekološke zaštite čini njena prilagodljivost, kako ukupnoj privrednoj dinamici, tako i tempu ekoloških promena. Uvek treba težiti tome da se priželjkivana snaga usmeravanja postigne uz što manje štetnih posledica, kad god je to moguće.
7. VERODOSTOJNOST	Utvrđivanje optimalne visine ekološkog poreza i prikladnog izbora poreskog obveznika veoma je osetljivo pitanje. Visina ekoloških poreza ne sme se određivati arbitrarno ili pod lobističkim pritiscima. Sama procena opravdanosti i mogućnosti uvođenja ekoloških poreza, kao i postupak utvrđivanja njihove optimalne visine, traži velika finansijska naprezanja (uključen je veliki broj javnih službenika, širok krug stručnjaka, predstavnici nevladinih organizacija, lobisti različitih interesnih grupa).

⁴⁷ Pri uvođenju *ekološkog poreza* poštuje se načelo fiskalne neutralnosti. Fiskalna neutralnost je osiguranje sadašnjeg nivoa poreskog opterećenja pri uvođenju novog poreza u sistem. To načelo se ostvaruje smanjenjem prihoda, tj. poreskog opterećenja neekološkim porezima, u meri u kojoj se poresko opterećenje povećava kao posledica uvođenja novog poreza. Načelo fiskalne neutralnosti smatra se osnovnim načelom koje pri ekologizaciji poreskih sistema treba poštovati.

8. SOLIDARNOST	Uspešna zelena poreska reforma ne može se izvesti u jednoj zemlji i mora postojati odgovarajući stepen međunarodne usklađenosti. Štiteći vlastito ekološko blagostanje, hiperindustrializovane zemlje uvode sve veći broj standarda, propisa i ekonomskih instrumenata za internalizaciju ekoloških troškova, a ubrzani transfer eksternih ekonomija iz zemalja s višim standardima očuvanja životne sredine i jačom prisilom internalizacije ekoloških troškova u one s nižim stepenom regulacije pothranjuje opravdanu bojazan da bi ekološki napredak mogao (p)ostati monopol bogatih zemalja. ⁴⁸ Ne bi bilo ni pravedno ni ekonomski opravdano prisiljavati zemlje u razvoju da odmah snose pune troškove prilagođavanja strogim međunarodnim ekološkim standardima u razdoblju kada su suočene s velikim socijalnim troškovima neoliberalne tranzicije.
9. SVRSISHODNOST	Puna korist od uvođenja ekoloških poreza ostvarivaće se tek onda kad se tako stečeni prihodi usmere na konkretne projekte ekološkog istraživanja i razvoja (da tehnologija bude što pouzdanija, sigurnija i kvalitetnija).
10. ODGOVORNOST	Uprkos našem velikom verovanju u nauku, konačna odluka je, ipak, politička.

4.4. Prelaz sa terapije na prevenciju u zaštiti životne sredine

U našim okolnostima, poput ostalih tranzicionih zemlja, bitno je stvoriti nužne institucionalne pretpostavke za uspešno sprovođenje ekološke poreske reforme: moraju se osigurati politička i makroekonomska stabilnost, dosledno štititi vladavina prava, uspostaviti prikladan oblik tehnološke saradnje (posebno dugoročna partnerstva), takođe, osetno povećati efikasnost javnog i stručnog upravljanja raspoloživim resursima (sistemska uvođenje najsavremenije informacione tehnologije, uvesti strože standarde obrazovanja i stručnog obrazovanja stanovništva).

4.5. Zeleni budžet

Ciljevi za poboljšanje kvaliteta životne sredine na lokalnom nivou treba da budu srazmerni ekonomskim uspesima. Opštine se suočavaju sa brojnim izazovima u nastojanju da se postigne održivi razvoj. Strateški pristup za prevazilaženje ovih izazova vezanih za održivost naići će na unakrsna pitanja, kao što su energetska efikasnost, efekat emisije gasova staklene bašte i druga pitanja od značaja za ublažavanje klimatskih promena, površinskog

⁴⁸ Među državama koje su daleko odmakle u *ekologizaciji svog poreskog sistema* nalaze se: Danska, Finska (prva je uvela porez na emisiju ugljen-dioksida), Holandija, Norveška i Švedska. Ekološke poreze u nešto manjem obimu primenjuju i: Austrija, Nemačka, Francuska, Belgija i Švajcarska, ali i ostale zemlje članice EU i članice OECD-a.

zaptivanja, očuvanja prirodnih staništa (ekosistema), spremnost u pogledu posledica klimatskih promena (npr. od poplava). Takav pristup bi trebao da ima značajnu prednost u odnosu na više „tradicionalno“ orijentisani pristup, fokusirajući se na pojedinačne medijume životne sredine, ali i probleme (npr. zagađenje vazduha, buka, zagađenje voda, otpad). Za opštine u Republici Srbiji vrlo je značajan proaktivan pristup, kao i saznanja o tome šta će se dogoditi u bliskoj budućnosti. Ovo uključuje i saznanja o tome koji zakoni će stupiti na snagu na nacionalnom nivou i na koji način će oni uticati na opštine i gradove.

Sakupljanjem informacija o svim potencijalnim budućim programima i strategijama koji bi mogli imati efekta na lokalnom nivou, kao i praćenjem novih instrumenata na regionalnom ili državnom nivou koji mogu pomoći u rešavanju lokalnih problema, gradovi i opštine u velikoj meri povećavaju svoju pripremljenost i spremnost za reagovanje. Npr. koji rizici bi se mogli javiti u vezi sa klimatskim promenama? Ima li opština načina da se suoči sa potencijalnim pretnjama?

Posedovanje jasnih saznanja o tome šta bi se moglo dogoditi pomaže opštinama i gradovima da se pripreme za ono što dolazi, kao i da razviju odgovarajuće mere. Dobro koordinisano i koherentno upravljanje pruža mogućnost za ojačavanje različitih sektorskih politika. Cilj je da se pregledaju svi dostupni instrumenti upravljanja koji se tiču pitanja održivosti i njihove veze sa dogovorenim integrisanim sistemom upravljanja.

Svi gradovi i opštine imaju na raspolaganju specifične skupove instrumenata upravljanja. Međutim, trenutni parametri upravljanja u mnogim gradovima i opštinama ne zadovoljavaju u potpunosti odgovarajuće elemente integrisanog sistema. Jedno od pitanja je bolja koordinacija ovih aktivnosti i instrumenata da bi se kvalifikovali za koherentan sistem upravljanja. Iz tog razloga je važno izvršiti pregled sistema, kako bi se dobila šira slika o startnoj poziciji.

Kao prvi korak, neophodni su identifikovanje i pregled svih odgovarajućih sistema upravljanja i procedura koje su na snazi. Vrlo je korisno da se, pored postojećih programa i planova, identifikuju i svi sistemi i procedure za realizaciju opštinskih planova i programa, kao i definisane procedure za ispunjavanje zakonskih zahteva. Da bi se kompletirala slika, potrebno je uzeti u obzir i opšte organizacione strukture i procedure, kao što je redovna

razmena informacija i procedura vezanih za finansijsku kontrolu i upravljanje opštinskim/gradskim posedima.

U pregledu sistema, važno je naglasiti strukture upravljanja van postojećih formalnih ugovora, programa i planova koji se odnose na održivost, npr. potpisivanje sporazuma iz Alborga, opštinske rezolucije, pristupanje mrežama za održivost, političke obaveze prema životnoj sredini ili održivom razvoju preuzete od strane javne uprave (mandatni programi, odluke saveta) i sektorsko planiranje mehanizama koji se bave životnom sredinom i održivim razvojem. To je posao koji zahteva dosta vremena, ali jedini način da se dobije kompletan pregled svih relevantnih sistema upravljanja i procedura jeste da im se posveti posebna pažnja i da se sve pažljivo isplanira.

Vrlo često, preliminarni pregled koji prati zeleni budžet otkriva iznenađujuće podatke: identične procedure koje su definisane kao „slepe ulice“ i koje se paralelno sprovode bez ikakve međusobne povezanosti, dugotrajno sakupljanje dokumentacije koja nikome nije potrebna, značajni podaci koji ne stižu do pravih osoba. Poenta integrisanog upravljanja i zelenog budžeta uvek se sastoji u tome da se organizacione strukture učine što efikasnijim i efektivnijim.

Aktuelno zakonodavstvo i integrisani sistem za upravljanje nalažu lokalnim samoupravama da u pogledu održivosti imaju u vidu potrebu za stalnim usklađivanjem svojih strateških akata sa svim zakonima relevantnim za životnu sredinu. Međutim, u cilju razvoja održivih opština i gradova, ambicija mora da seže dalje od trenutnih zakonskih zahteva. Jedini način da budućim generacijam obezbedimo zdrav i ugodan život jeste putem održivog razvoja zemlje, ali i lokalnih zajednica u samoj zemlji.

4.6. Ekonomski instrumenti

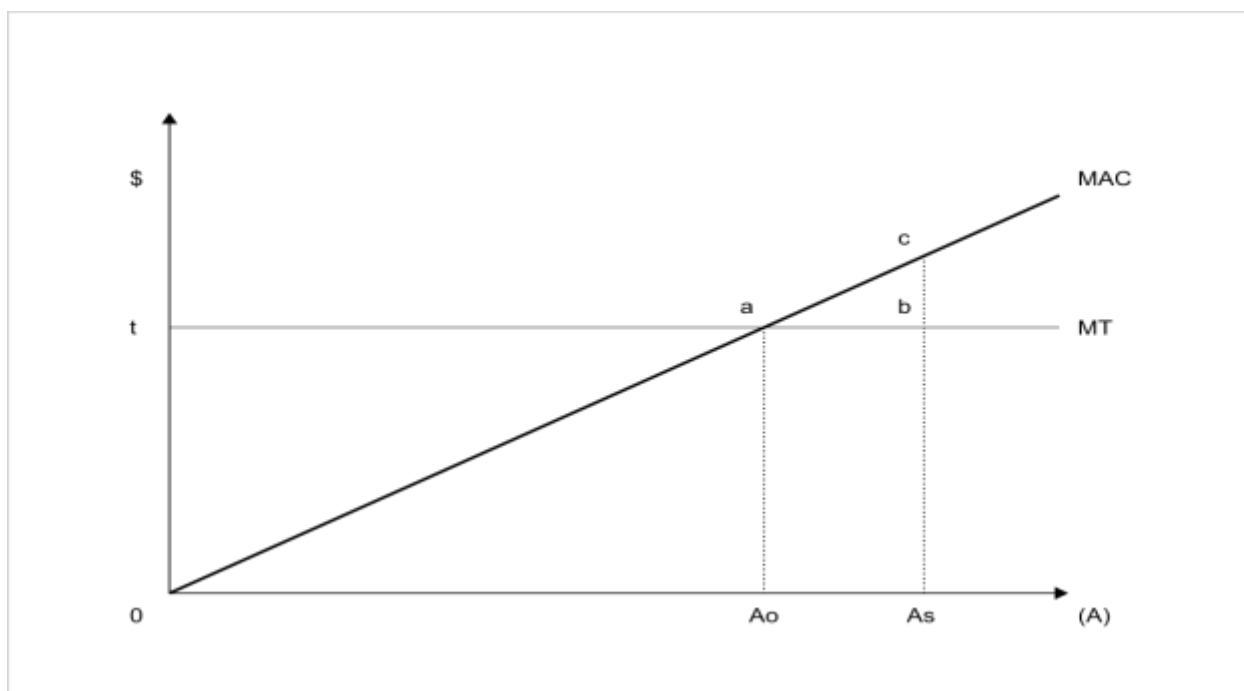
Ekonomski instrumenti utiču na troškove i koristi onih aktivnosti koje predstavljaju opasnost za životnu sredinu i prikladan i efikasan su način internalizacije eksternalija. Ekonomski instrumenti u funkciji određivanja cena zagađenja pokušavaju da obnove ekonomske podsticaje.

4.6.1. Naknade za zagađenje

Osnovna namena naknada za zagađenje jeste da internalizuje trošak štete nastale zagađenjem, tako što se utvrđuje cena za aktivnosti koje zagađuju životnu sredinu, po principu „zagađivač plaća“. Klasičan oblik internalizacije negativnih eksternalija čini utvrđivanje naknada za proizvode koji zagađuju životnu sredinu, u obliku jediničnog poreza (po jedinici zagađenja). Namera zakonodavca je da podstakne zagađivača da internalizuje eksternalije, imajući u vidu njegove granične eksterne troškove. To se postiže nametanjem jediničnog Piguovog poreza, koji sadrži nerealističnu pretpostavku da će do smanjenja zagađenja doći smanjenjem proizvodnje.

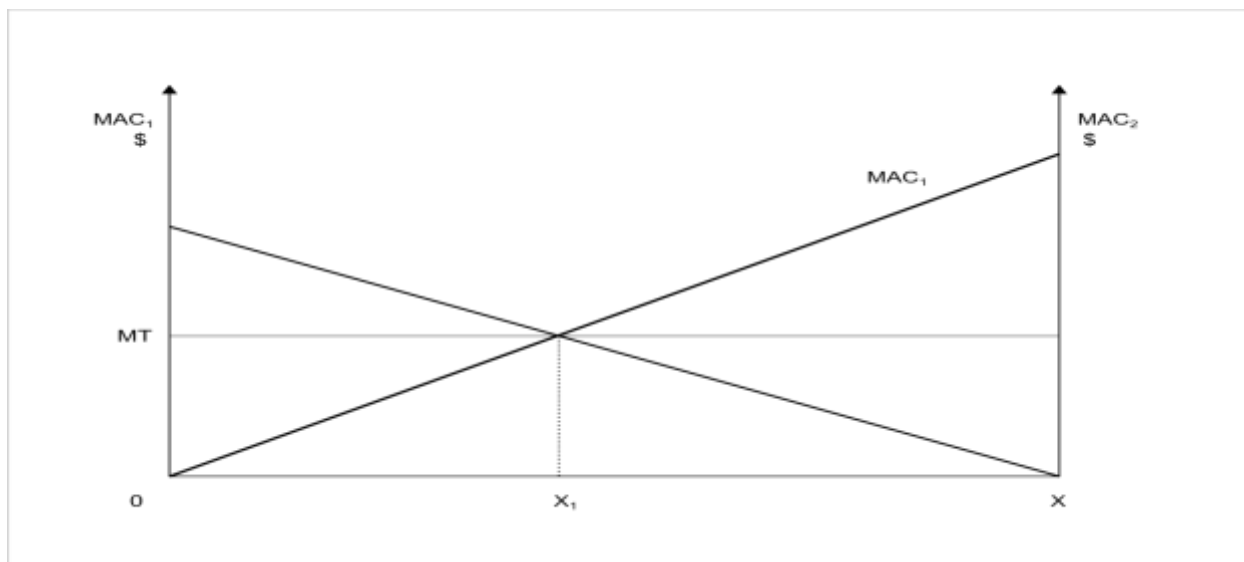
Za prevazilaženje ove teškoće uvode se naknade za stvarne emisije zagađenja. U ovim situacijama zagađivač štetu nanetu životnoj sredini smatra svojim proizvodnim troškom i preduzeće može nastaviti da plaća nadoknadu ili će uložiti u nove tehnologije sa ciljem smanjenja emisija zagađenja do dozvoljenog nivoa. Jednostavan model sa jednim zagađivačem predstavljen je na slici 4. Kriva **MT** označava poresko opterećenje, a kriva **MAC** granični trošak smanjenja zagađenja.⁴⁹ Ukupni poreski tereti označeni su površinom **A₀A₅ab**, a ukupni trošak površinom **OA₅ab**. Dakle, postoji *statički podsticaj* za preduzeće da ili plati porez ili da uloži u tehnologiju za smanjenje zagađenja. Krajnji cilj je internalizovana eksternalija. *Dinamički podsticaj* se ogleda u internoj uštedi pri investiranju u tehnologiju.

⁴⁹ MSC – granični društveni trošak zagađenja; MAC – granični troškovi smanjenja zagađenja; MSB – granične društvene koristi smanjenja zagađenja, koje pokazuju meru smanjenja štete ili troškova (otklanjanja) zagađenja; MT – poresko opterećenje; KL – subvencija.



Slika 4. *Naknada za zagađenje*. Izvor: Callan i Thomas (2000)

Model sa dva zagađivača dat je na slici 5. Porez je prikazan krivom **MT**. Interes svakog zagađivača je da njegovi granični troškovi smanjenja zagađenja (MAC) bude manji od poreskog opterećenja (MT). Tačka preseka $\mathbf{MAC_1 = MAC_2 = t}$, odgovara kriterijumima troškovne isplativosti.

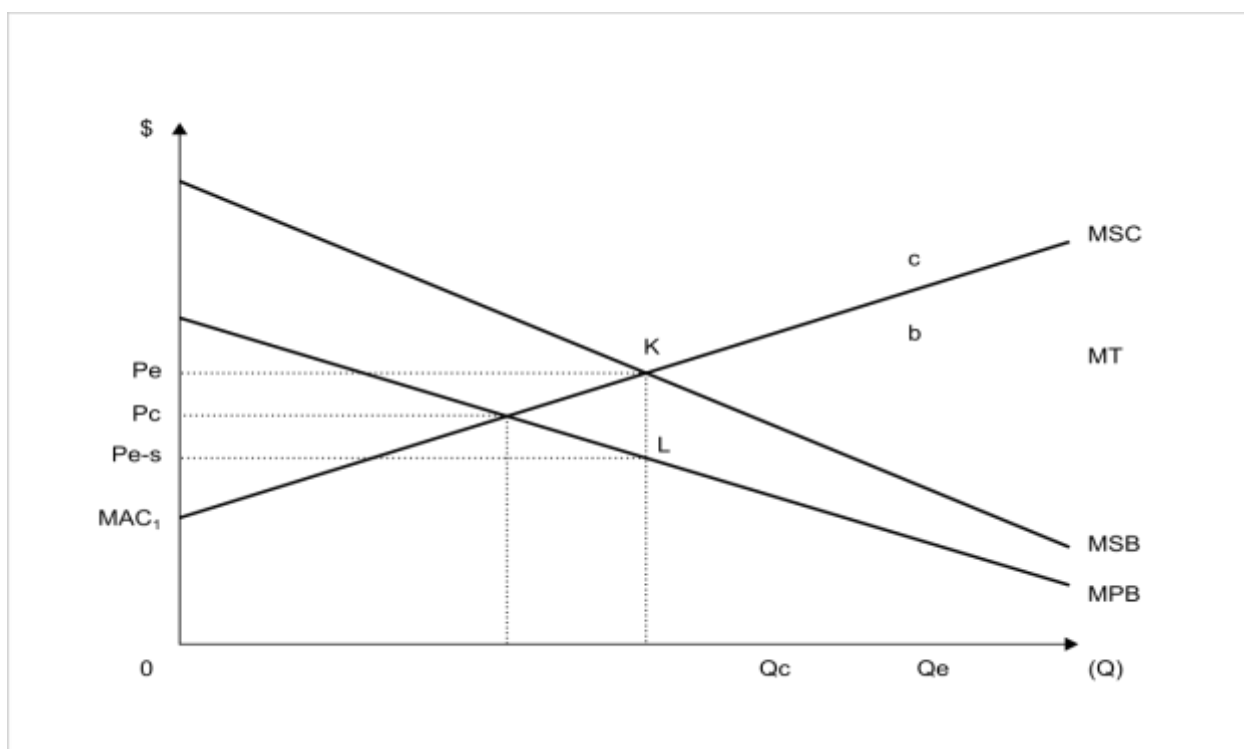


Slika 5. *Naknada za zagađenje kod dva zagađivača*. Izvor: Callan & Thomas (2000)

Model naknade za emisije ima i svoje nedostatke jer zakonodavac unapred ne zna iznos stope opterećenja, što može povećati troškove praćenja, ali i zbog toga što se distributivni učinci naknada mogu prebaciti na krajnjeg korisnika kroz višu cenu i što, neretko, dolazi do izbegavanja poreza nedopuštenim emisijama, koje državi povećava administrativne troškove praćenja i nadzora, koji mora biti kontinuiran, jer je to cena prelaska s paušalnih na diferencirane poreske stope.

4.6.2. Subvencije

Subvencijama, kao alternativnom tržišnim pristupom smanjenja štete na životnu sredinu, utiče se tako što se subvencionišu oprema za smanjenje zagađenja ili se subvencionišu sama zagađenja. Subvencije na opremu su namenjene za smanjivanje troškova tehnologije u obliku donacija ili kredita sa povoljnim uslovima (kamate, rok otplate, otpis potraživanja). Piguova subvencija je jednaka graničnoj eksternoj koristi na nivou efikasne proizvodnje, slika 6. Granična društvena korist je prikazana na grafikjonu kao **MSB**, a subvencija dobara u iznosu **MEB** (rastojanje **KL**) na efikasnom nivou proizvodnje (Q_e). Efekat subvencija za smanjenje zagađenja isti je kao i kod Piguovog poreza.



Slika 6. Piguova subvencija. Izvor: Callan & Thomas (2000)

4.6.3. Sistemi depozita i povraćaja sredstava

59

Odlaganje otpada je prikazano na osi x , tako da se nepravilno odlaganje (**IW**) meri sleva nadesno, a pravilno odlaganje (**PW**) zdesna nalevo, kao postotak ukupnog odlaganja. Da bi se internalizovali negativni eksterni efekti (negativne eksternalije), uspostavlja se sistem depozita i povraćaja, merenog na Q_e . Depozit ima istu funkciju kao i naknada za zagađenje, ali je osnovna razlika u tome što potencijalni zagađivač ima podsticaj da pravilno odlaže ili prerađuje otpad, ako je to s obzirom na količinu isplativo, jer će jedino tako moći da vrati svoj depozit. Prednost ovog ekonomskog instrumenta sastoji se u tome što ne nameće dodatne troškove praćenja i sprovođenja, i što promoviše reciklažu/ponovnu upotrebu sirovina.

4.6.4. Razmenjive dozvole/sistem trgovanja dozvola za zagađenje

U sistemu razmenjivih dozvola država određuje ukupnu dozvoljenu količinu zagađenja, a tržište određuje cenu zagađenja. Kada su informacije precizne i potpune, sistem razmenjivih dozvola postiže iste rezultate kao i naknada za zagađenje, jer polazi od poznate varijable – društveno dozvoljenog/dopustivog nivoa zagađenja. Postoji vrsta razmenjivih dozvola u čijoj osnovi su krediti koje zagađivač može steći ako su njegove emisije ispod nivoa i „dozvole“ za zagađenje, koji su tržišno razmenjivi i dostupni zagađivačima u zavisnosti od novih tehnologija.

Država određuje uslove trgovanja razmenjivim dozvolama. Zagađivači kod kojih je ukupna emisija ispod graničnih vrednosti izlaze na tržište i prodaju „dozvole“ za zagađenje, zagađivači u određenoj regiji, čije su emisije iznad ciljne količine, ove kupuju. Na ovaj način se razvija tržište „prava na zagađenje“. Sistem razmenjivih dozvola i trgovanje dozvolama/kvotama je efikasan mehanizam za nadzor zagađenja u regiji, a izvan njegove moći su pojedinačni zagađivači.

Problem je kako uspostaviti ekvivalenciju između različitih vrsta zagađenja, jer u jednom regionu verovatno neće svi zagađivači ispuštati iste supstancije, dok, opet, zavisno od klimatoloških, hidroloških i drugih okolnosti, za dato područje pojedini vidovi zagađenja mogu biti nesrazmerno opasniji nego neki drugi. U slučaju dva zagađivača (slika 5) onaj sa višim graničnim troškovima smanjenja imaće motiv/podsticaj da kupuje dozvole sve dok je cena dozvola niža od **MAC** (granični troškovi smanjenja zagađenja). Drugi zagađivač, sa nižim **MAC**, imaće motiv/podsticaj da prodaje dozvole sve dok je cena viša od njegovih **MAC**.

U sistemu razmenjivih dozvola podsticaji za trgovanje će postojati sve dotle dok zagađivači imaju različite granične troškove smanjenja zagađenja. Razlika u odnosu na nadoknade za zagađenje ogleda se u tome što cenu određuje tržište, a ne država. Nadoknade za zagađenje stvaraju poreske budžetske prihode, efikasan su instrument fiskalne politike. Razmenjive dozvole ne ubiru prihode, država prihoduje prilikom početne alokacije, ali ostaju troškovi za monitoring, koji u ovom slučaju mora biti još precizniji, kao i za nadzor same berze na kojoj se razmenjuju dozvole. Sistem razmenjivih dozvola je prilagodljiviji od sistema nadoknada za zagađenje, s obzirom na to da se broj dozvola može prilagođava stepenu zagađenja i kvalitetu životne sredine.

5. SISTEM ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE U SRBIJI

Država Srbija je, nakon troipogodišnjeg statusa kandidata za članstvo u Evropskoj uniji, otvorila prva poglavlja u procesu pregovora za pristupanje u članstvo EU. Naučna i stručna javnost upozorava da je početno stanje u ekološkom poglavlju 27 vrednovano najnižom ocenom i da će pregovori u ovoj oblasti biti kompleksni i veoma skupi.⁵⁰ Utvrđujući ključne uzroke problemâ u životnoj sredini, Nacionalni programa zaštite životne sredine RS (2010) naglašava „... da je sistem ekonomskih instrumenata nerazvijen i da ne omogućava dovoljno ekonomskih podsticaja za smanjenje zagađenja“. Zajednički uzrok svih problema u ovoj oblasti čini nedovoljan nivo svesti o suštini i značaju zaštite životne sredine.

Sektor zaštite životne sredine, sa visokim stepenom društvenog konsenzusa o njegovom značaju za sadašnje i buduće generacije, selio se od ministarstva do ministarstva i bivao „udeljivan“ različitim sektorima. Stručna i šira javnost je ostala nêma na odluke o ukidanju Fonda za zaštitu životne sredine i naknada za motorna vozila.

Lokalne zajednice imaju važnu ulogu u procesu integracija sa EU, a na to upućuju tranziciona iskustva država prethodne zajedničke države u okruženju, koja ukazuju da će lokalne samouprave podneti deo ukupnih nacionalnih troškova za zaštitu životne sredine od 35 do 60%. Naknada za zaštitu životne sredine predstavlja „trn u oku“, oko koje se spori poslovni sektor, vršeći stalni pritisak da se smanje iznosi nadoknada ili da se daju subvencije. Opšti trend socijalizacije u primeni nadoknada za zaštitu životne sredine pretili da ionako krhku strukturu instrumenata zaštite svede na simboličnu igru mačke i miša, u kojoj nema ni pobednika, ni poraženog.

5.1. Pravni okvir sistema zaštite životne sredine u Srbiji

Zakon o zaštiti životne sredine iz 2004. godine,⁵¹ u članovima 83–101, prvi put jasno definiše ekonomske instrumente: naknade za korišćenje prirodnih vrednosti, naknade za zagađivanje životne sredine, sredstva budžeta i međunarodne finansijske pomoći, Fond za

⁵⁰ Nacionalna strategija Republike Srbije za aproksimaciju u oblasti životne sredine (*Službeni glasnik RS*, 80/2011). Procenjuje se da će do 2030. godine troškovi prihvatanja tekovina EU u oblasti životne sredine dostići 10,6 milijardi evra (za zaštitu voda od zagađenja 5,6 milijardi evra, upravljanje otpadom 2,8 milijardi evra, a u sektoru industrijskih zagađenja 1,3 milijarde evra). Država kandidat mora godišnje da uloži 2–3% BDP-a (sada se procenjuje da izdvajanja nisu veća od 0,2–0,4% BDP-a).

⁵¹ Zakon o zaštiti životne sredine, *Službeni glasnik RS*, 135/2004.

zaštitu životne sredine, podsticajne mere, poreske olakšice i poreska oslobađanja, subvencije, depozit i njegovo vraćanje. Izmenama Zakona koje su usledile 2009. godine⁵² precizira se da se sredstva za zaštitu životne sredine mogu obezbediti i putem donacija, kredita, sredstava međunarodne pomoći, sredstava stranih ulaganja namenjenih za zaštitu životne sredine, sredstava iz instrumenata, programa i fondova EU, UN i međunarodnih organizacija. Najvažnije vrste ekonomskih instrumenata predstavljaju:

1. republičke naknade za korišćenje prirodnih vrednosti, za zagađivanje životne sredine (čl. 84 i 85 osnovnog zakona i član 49–51 izmena i dopuna);
2. lokalne naknade koje se donose u skupštinama opština (članovi 87 i 52);
3. osnivanje republičkog (čl. 90–99 i čl. 53–56) i lokalnih fondova za zaštitu i unapređivanje životne sredine (članovi 100 i 57), kao instrumenata ekonomskog obezbeđivanja sprovođenja politike zaštite životne sredine.

Zakon o budžetskom sistemu⁵³ definiše uvođenje naknada za korišćenje dobara od opšteg interesa, među kojima i naknade za zaštitu životne sredine (član 17, tačka 9). Sredstva ostvarena od naknada iz ovog člana koriste se u skladu sa zakonom kojim se te naknade uvode.

5.2. Javni prihodi lokalnih samouprava u funkciji zaštite životne sredine

Republičke naknade raspodeljuju na budžet Republike i budžet jedinice lokane samouprave (JLS), u odnosu 60:40% u korist budžeta Republike. Izmenama Zakona iz 2009. godine (članovi 49–52) utvrđeni su i prihodi AP Vojvodine od naknada i proširena lista, za koju JLS može propisati naknadu za zaštitu i unapređenje životne sredine. Najznačajniji podzakonski akti kojima se određuju vrste zagađenja i kriterijumi za obračun naknada jesu:

1. *Uredba o vrstama zagađivanja, kriterijumima za obračun naknade za zagađivanje životne sredine i obveznicima, visini i načinu obračunavanja i plaćanja naknade*⁵⁴ bliže uređuje naknadu za zagađivanje životne sredine i naknadu koja oštećuju ozonski omotač. Od naplaćenih naknada 60% iznosa je prihod republičkog budžeta, a 40% je prihod jedinice

⁵² Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine, *Službeni glasnik RS*, 36/2009.

⁵³ Zakon o budžetskom sistemu, *Službeni glasnik RS* (br. 54/2009, 73/2010, 101/2010, 101/2011, 93/2012, 62/2013, 63/2013 – ispr. i 108/2013).

⁵⁴ *Službeni glasnik RS*, br. 113/2005, 6/2007, 8/2010, 102/2010, 15/2012, 91/2012, 30/2013.

lokalne samouprave (JLS) na čijoj je teritoriji registrovan obveznik plaćanja. Vrste zagađivanja, u smislu ove uredbe, jesu sva zagađivanja životne sredine koja potiču od ovih izvora:

1) Emisije pojedinačnih izvora zagađivanja (čl. 4 i 7 Uredbe):

- Sumpor-dioksid, SO₂ (izvori su tehnološki procesi, industrijski pogoni, uređaji i objekti iz kojih se ispušta u vazduh u količini većoj od 100 kilograma godišnje, u visini od 9.005 dinara za jednu tonu emisije).
- Azot-dioksid, NO₂ (u količini većoj od 30 kilograma godišnje plaća se 7.204 dinara za jednu tonu emisije).
- Praškaste materije (u količini većoj od 10 kilograma godišnje, plaća se 14.410 dinara za jednu tonu emisije, osim asfaltnih baza, koje plaćaju 139.450 dinara po toni emisije).

2) Proizvedeni i odloženi otpad (član 7) – godišnja naknada za proizvedeni ili odloženi otpad iznosi 306 dinara za tonu neopasnog industrijskog otpada, odnosno 1.532 dinara za tonu opasnog otpada.

3) Supstance koje oštećuju ozonski omotač (član 13) – visina naknade iznosi 52 dinara za 1 kilogram uvezene supstance, obračunava se tromesečno, na osnovu izdate dozvole za uvoz i podataka iz jedinstvene carinske isprave.

4) Vozila na motorni pogon (članovi 14 i 15) – prema vrsti motora, pogonskog goriva, radne zapremine i starosti vozila.⁵⁵

5) Plastične polietilenske kese (član 16a) – sa aditivima 1.296 dinara, bez aditiva 25.914 dinara po toni kesa stavljenih na tržište Republike Srbije.

2. *Pravilnik o usklađenim iznosima naknade za zagađivanje životne sredine.* Ministar zadužen za zaštitu životne sredine, u skladu sa članom 21 gore pomenute Uredbe, donosi ovaj pravilnik, kojim propisuje usklađene iznose naknada sa stopom rasta cena na malo, prema podacima republičke organizacije nadležne za poslove statistike.

⁵⁵ Članovi 14–16 kasnije su brisani. Naknada je ukinuta 2012. godine.

3. *Uredba o određivanju aktivnosti čije obavljanje utiče na životnu sredinu.*⁵⁶ Uredbu donosi Vlada Republike Srbije i njome se određuju aktivnosti čije obavljanje utiče na životnu sredinu, a za koje JLS može propisati naknadu za zaštitu i unapređivanje životne sredine. Naplaćeni iznos je 100% prihod budžeta lokalne samouprave koja je propisala naknadu.

4. *Pravilnik o uslovima i načinu vođenja računa za uplatu javnih prihoda i rasporedu sredstava sa tih računa*⁵⁷ propisuje sledeće vrste prihoda od naknada:

Tabela 5: Nazivi prihoda za zaštitu životne sredine⁵⁸

Broj	Vrsta prihoda
1	Naknada za zagađivanje prirodnih bogatstava ⁵⁹
2	Naknada za zagađivanje životne sredine ⁶⁰
3	Naknada za supstance koje oštećuju ozonski omotač
4	Naknade od emisije SO ₂ , NO ₂ , praškastih materija i za odložen otpad
5	Posebna naknada za zaštitu i unapređivanje životne sredine

5.3. Lokalni budžetski fondovi

Posebna sredstva koje se prikupljaju iz različitih izvora i uz primenu različitih instrumenata, a vezana su za životnu sredinu, imaju smisla samo ukoliko se namenski troše, pre svega za zaštitu, očuvanje i unapređenje životne sredine, ali i za eliminisanje i ublažavanje ekološke štete, koja je vidljiva i golim okom, a koja je uglavnom posledica antropogenih uticaja. Namena korišćenja prikupljenih sredstava iz naknada propisana je zakonom iz 2004. godine, sa obavezom osnivanja fondova i na republičkom i na lokalnom nivou. Fond na nacionalnom nivou je ukinut, sredstva iz naknada su ušla u fiskalni sistem i izgubila obeležja „zelenog“, ekološkog novca, mnogi lokalni fondovi nisu ni osnovani, jedan

⁵⁶ *Službeni glasnik RS*, 109/2009 i 8/2010.

⁵⁷ *Službeni glasnik RS*, br. 20/2007, 25/2007, 37/2007, 63/2007, 25/2008, 50/2008, 3/2009, 26/2009, 37/2009, 64/2009, 110/2009, 11/2010, 31/2010, 40/2010, 104/2011, 10/2012, 18/2012, 95/2012, 99/2012, 22/2013, 48/2013, 61/2013, 106/2013, 120/2013, 20/2014 i 64/2014.

⁵⁸ Izvor: *Putokazi za bolje finansiranje zaštite životne sredine u Srbiji na lokalnom nivou*, Ekološki centar „Stanište“, Vršac, 2014, str. 9.

⁵⁹ *Račun postoji na osnovu propisa koji se više ne primenjuju, a na njemu nema uplata.*

⁶⁰ *Naknada je ukinuta u septembru 2012. godine.*

broj još formalno postoji i tavori u sivilu partitokratskih struktura, kao instrument socijalizacije ekološke politike, a nije uočio svoje šanse za kvalitetnim pomacima u implementaciji savremene ekološke politike i prakse u svetu.

Nalog Ministarstva životne sredine da se do kraja 2009. godine osnuju budžetski fondovi nije dao spektakularne rezultate. JLS su to shvatile, uglavnom, kao evidencioni račun za vođenje sredstava, radi ostvarivanja nekih posebnih ciljeva i dobrim delom su iz ovih sredstava finansirali, kroz formu preraspodele sredstava, javna komunalna preduzeća. Egzaktni pokazatelji o značajnom broju JLS⁶¹ koje su prenele neiskorišćena namenska sredstva u narednu godinu govori u prilog činjenici da lokalni ekološki budžetski fondovi nisu precizno formulisani i da nisu postali, a mogli su, snažan instrument u zaštiti životne sredine.

Opšta je ocena da su, u skoro svim JLS, iznosi rashoda manji od ukupnog iznosa ostvarenih prihoda od naknada, kao i da se pod zaštitom životne sredine evidentiraju i finansiraju programi izvan ove oblasti. Dodatne probleme predstavljaju nepouzdanost izveštavanja o izvršenim rashodima za zaštitu životne sredine, finansijska nedisciplina, netransparentnost i izostanak javnosti u procesu odlučivanja. „Zeleni“ budžet nije postao praksa i instrument efikasne zaštite životne sredine, a status njegove implementacije u praksu JLS korespondira sa ukupnim nepovoljnim stanjem u društvu.

Prihodi lokalnih budžeta od naknada primetno su rasli, sa 2,64 milijarde dinara u 2012. na 3,01 milijardu u 2013. godini.⁶² Značajno je smanjen iznos sredstava koji potiče iz republičkih naknada, zbog ukidanja naknade za zagađivanje životne sredine (motorna vozila), sa 751 miliona dinara na 543 miliona dinara, ali je povećan iznos naplaćenih lokalnih naknada, sa 1,88 milijardi dinara u 2012. godini na 2,47 milijardi dinara u 2013. U tabeli 6 dati su podaci o izvršenju budžeta JLS za zaštitu životne sredine u periodu 2010–2013.

⁶¹ Prema članovima 16, 20 i 24 *Zakona o teritorijalnoj organizaciji* (*Službeni glasnik RS*, 129/2007), Republika Srbija ima 174 jedinice lokalne samouprave (150 opština i 24 grada). U centralnoj Srbiji ima 100 lokalnih samouprava (83 opštine i 17 gradova), na području AP Vojvodine ima 45 lokalnih samouprava (39 opština i 6 gradova), a na području AP Kosovo i Metohija ima 29 lokalnih samouprava (28 opština i 1 grad).

⁶² Podaci iz studije *Putokazi za bolje finansiranje zaštite životne sredine u Srbiji na lokalnom nivou*, Ekološki centar „Stanište“, Vršac, 2014, str. 20.

Tabela 6. *Izvršenje rashoda opštinskih budžetskih fondova za zaštitu životne sredine*

Godina	Broj JLS koje za zaštitu životne sredine koriste manje sredstava od iznosa naplaćenih naknada	% ukupnog broja JLS
2010	127	87,6
2011	121	83,5
2012	85	58,6
2013	75	51,7

U tabeli 7 dâti su zbirni nominalni izrazi ostvarenih prihoda i izvršenih rashoda opštinskih budžetskih fondova za zaštitu životne sredine. Ukidanje naknade za motorna vozila, koja je u 2011. godini činila 70–100% svih namenskih prihoda u 52 JLS, izazvalo je značajnu promenu u strukturi iznosa prihoda po opštinama. Veliku broj opština praktično je ostao bez namenskih prihoda, a kako je struktura namenskih prihoda izmenjena, nakon ukidanja naknade za motorna vozila, najbolje se vidi iz podatka da je čak 28 opština ostalo sa po manje od 100.000 dinara ukupnih namenskih prihoda, a 13 opština iz kategorije IV grupe najnerazvijenijih opština nije zabeležilo nikakav namenski prihod. Manjak u budžetskom fondu za zaštitu životne sredine kompenzovan je povećanjem lokalnih naknada.

Tabela 7. *Ostvareni prihodi i izvršeni rashoda opštinskih budžetskih fondova za zaštitu životne sredine, za period 2010–2013. godine*

Godina	Ostvareni tekući prihodi od naknada za sve opštine u dinarima	Izvršeni rashodi budžetskih fondova za sve opštine u dinarima
2010	3.430.671.473	1.660.283.300
2011	4.163.808.015	3.234.997.555
2012	2.645.766.582	2.904.759.186
2013	3.016.318.383	2.904.759.186

Značajni iznosi javnih prihoda troše se na programe koji ne pripadaju životnoj sredini. Izvršeni rashodi za ove programe usmeravaju se, nenamenskim sredstvima, na druge korisnike i tako stvara pogrešna slika o visokim ulaganjima u životnu sredinu. JLS subvencionišu svoja javna komunalna preduzeća sa više od jedne milijarde dinara godišnje i

to „knjiže“ kao ulaganje u zaštitu životne sredine. Budžetska i računovodstvena izveštavanje o trošenju namenskih sredstava za zaštitu životne sredine nisu pravno i stručno dorečena, rezultati i podaci izveštavanja su nedovoljni i nepouzdana. Samo devet opština je osnovalo Savet za zaštitu životne sredine, kao instrument direktne primene Arhuske konvencije, koji čine predstavnici vlasti i javnosti.

5.4. Prihodi budžeta po osnovu naknada za zaštitu životne sredine

Tabela 8. Podaci Uprave za trezor Ministarstva za finansije Republike Srbije o prihodima republičkog i budžeta lokalnih samouprava po osnovu naknada za zaštitu životne sredine u 2014.

Naziv naknade	Pripadnost prihoda RS : JLS	Naplaćeni iznos Republika	Naplaćeni iznos JLS
Naknada za supstance koje oštećuju ozonski omotač i naknada za plastične kese	60 : 40	13.353.126	8.902.078
Naknade od SO ₂ , NO ₂ , praškastih materija i za odložen otpad	60 : 40	2.908.534.888	1.939.033.255
Posebna naknada za zaštitu i unapređenje životne sredine	0 : 100	-	2.882.296.160
Naknada za zagađivanje životne sredine u područjima od posebnog državnog interesa u oblasti zaštite životne sredine	80 : 20	-	-
Naknada za proizvode koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada	100 : 0	2.689.754.000	-
Naknada za stavljanje ambalaže u promet	100 : 0	15.119.000	-
Naknade za kompenzacijske mere	100 : 0	-	-
UKUPNO		5.626.761.014	4.830.231.493

Podaci o ukupnim evidentiranim prihodima republičkog i budžeta JLS, po svim osnovama od naknada za zaštitu životne sredine, ukazuju na značajan rast u 2014. godini, posebno zbog toga što su porasli prihodi od naknada za odložen otpad, ali i naknade za proizvode koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, a pojavljuju se prihodi iz sektora upravljanja ambalažnim otpadom. Jedinice lokalne samouprave beleže značajan rast prihoda u odnosu na 2013. godinu, sa 3.016.318.383 dinara na čak 4.830.231.493 dinara, ili 60%, zahvaljujući povećanju posebnih naknada koje su u nadležnosti JLS, ali i učešća u preraspodeli naknade od SO₂, NO₂, praškastih materija i za odložen otpad.

5.5. Uzroci problema u životnoj sredini u Srbiji

Prvi, od brojnih problema, u sektoru zaštite životne sredine u nas smešten je u ravan odsustva interakcije ekološke sa drugim politikama i neefikasnosti u sprovođenju ekološke legislative, ali i nedovoljni institucionalni kapaciteti. Drugi veliki problem je nedovoljno efikasan sistem monitoringa i izveštavanja o stanju životne sredine. Treći problem je slabo razvijen i neefikasan sistem finansiranja zaštite ključnih medija životne sredine, ali i odsustvo ulaganja u nove tehnologije i smanjenje zagađivanja. Četvrti problem je nedovoljna edukacija, nedovoljno učešće javnosti i nizak nivo svesti o životnoj sredini.

Problem horizontalnog integrisanja je vidljiv jer još i sada dominira sektorsko planiranje, a problemi životne sredine se moraju tretirati multiresorno, jer su po svojoj suštini kompleksni, zahtevaju multidisciplinarno, holističko razumevanje fenomenâ i procesâ. Procesi decentralizacije i podele nadležnosti u odlučivanju o suštinskim pitanjima životne sredine već dugi niz godina se najavljuju, što je još više doprinelo nedovoljnosti lokalnih kapaciteta da pravovremeno i kvalifikovano odgovore na mnoge izazove u životnoj sredini. U situaciji kada ne postoje svi relevantni indikatori i kriterijumi za monitoring, kada nema katastarsa zagađivača, kada je sistem informisanja i obaveštavanja javnosti nedostatan razvijen, kada je legislativa nedovoljna i neupotpunjena, sa nedovoljnim institucionalnim kapacitetima i neefikasnim inspeksijskim nadzorom, sa niskim kaznama i sporim sudovima, ali i sa nedovoljno stimulativnim ekonomskim podsticajima, onda nije teško donositi zaključne ocene o tome gde smo to stigli u procesima integralnog razumevanja otvorenih pitanja iz tako složene i kompleksne oblasti kao što je životna sredina.

5.5.1. Reforma regulatornih instrumenata

Instrumentima regulacije, iz grupe komandno-kontrolnih instrumenata, organi uprave određuju standarde ili tehnologije koji su poželjni u oblasti zaštite životne sredine: granične vrednosti emisije i imisije,⁶³ zabrane, tehnički uslovi, procedure za izdavanje dozvola i procena uticaja na životnu sredinu. Granične vrednosti *imisija* utvrđene su za vazduh i za

⁶³ *Emisija* je ispuštanje zagađujućih supstanci iz individualnih i difuznih izvora u životnu sredinu. *Imisija* je koncentracija zagađujućih supstanci u životnoj sredini, odnosno ona koncentracija koju prima određen objekat ili čovek.

parametre kvaliteta površinskih voda,⁶⁴ kao i ambijentalni standardi za zemljište i vodu za navodnjavanje i za buku.⁶⁵

Standardi za emisije za zagađenje vazduha nisu u potpunosti u skladu sa standardima EU ali postoje granične vrednosti za emisije u vazduh i propisi koji se odnose na ispuštanje otpadnih voda, što je regulisano Zakonom o vodama i Zakonom o upravljanju otpadom. Utvrđena su ograničenja određenih aktivnosti koje mogu uzrokovati zagađenja životne sredine i štetu po ljudsko zdravlje, kao i na prekomernu upotrebu veštačkog đubriva ili pesticida i radioaktivnog otpada. Takođe, definisani su tehnički uslovi za merenje, monitoring i izveštavanje, sa obavezom da se podaci prosleđuju nadležnim organima u slučajevima kada pojedine instalacije zagađuju vazduh (merenje emisija). Procena uticaja na životnu sredinu po svom obimu je opšta i obično se zahteva za manja postrojenja, a strateška procena uticaja na životnu sredinu⁶⁶ tek je u povoju i postupku implementacije.

Reforma regulatornih instrumenata treba da bude fokusirana na veću primenu standarda za emisije i tehnologije u odnosu na ambijentalni kvalitet (emisije). Revizija standarda za emisije je prioritet, kao i uvođenje nedostajućih, npr. za otpadne vode.⁶⁷ Ambijentalni standardi treba da se usklade sa odgovarajućim direktivama EU,⁶⁸ standardi za emisije zahtevaju značajnu reformu u kratkom vremenu, tako da postanu snažna poluga i osnova za kontrolu industrijskog zagađenja. U kratkom roku moraju da se revidiraju izvesni standardi za proizvode koji sadrže određene opasne materije u ambalaži, a sisteme upravljanja zaštitom životne sredine (ISO 14000 i EMAS) neophodno je promovisati pre svega kao dobrovoljne mere, preko sistema podsticaja za kompanije, kao i uspostavljanje registra akreditovanih organizacija uvođenjem programa *ekološkog znaka* na „čiste“ proizvode.

⁶⁴ *Pravilnik o graničnim vrednostima*, metodama merenja emisije, kriterijumima za uspostavljanje mernih mesta i evidenciji podataka, 7. 11. 2008.

⁶⁵ Regulisani Zakonom o zaštiti prirode, Zakonom o vodama, Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini, *Pravilnik o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini*, *Službeni glasnik RS*, broj 54/92.

⁶⁶ Uvedena Zakonom o strateškoj proceni uticaja, *Službeni glasnik RS*, br. 135/04.

⁶⁷ Prema *Direktivama* 76/160/EES, 78/659/EES i 79/923/EES.

⁶⁸ *Direktive*: 96/62/ES, 99/30/ES, 2000/67/ES, 2002/3/ES, 2002/49/ES

5.5.2. Reforma ekonomskih instrumenata

Specifičnost ekološko-ekonomskih instrumenata ogleda se u njihovom uticaju na racionalno korišćenje resursâ u vremenu i prostoru , u tome što su tržišno zasnovani i što efikasno pokazuju prednosti u zaštiti životne sredine, a primena ovih instrumenata podrazumeva određene ekonomske stimulanse.

Ekonomski instrumenti, pored značaja i uloge koju imaju regulatorni instrumenti, treba da doprinesu efikasnosti zaštite životne sredine. Ekonomski instrumenti u Srbiji uvedeni su stidljivo. Pre 1991. godine, kada je donet prvi Zakon o zaštiti životne sredine, važeći tržišni instrumenti su bili naknade korisnika i kazne za kršenje zakonskih propisa.

Vode su jedan od najugroženijih medija životne sredine. Nadnade za otpadne vode se plaćaju na osnovu količine otpadne vode i kvaliteta prijemnih voda. Naknade su veće ukoliko je zagađenje veće i za zagađenja najkvalitetnijih voda, a popust u plaćanju naknada predviđen je ukoliko zagađivač ima postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda.

U sadašnjoj zakonskoj regulativi poreza i akciza na derivate nafte nije predviđena naknada za zaštitu životne sredine.

Oslobađanja od uvoznih dažbina postoji za opremu koja se koristi za zaštitu životne sredine, a koja se ne proizvodi u zemlji, dok se instrument kaucije koristi kod određenih vrsta ambalaže.

Naknada za korišćenje prirodnih resursa najšire je korišćeni ekonomski instrument koji plaća korisnik prirodnog resursa. Visina naknade za korišćenje vode uglavnom se ne bazira na količini, već na veličini, odnosno vrsti stambenog objekta i to se, od slučaja do slučaja, određuje krajnje arbitrarno – negde po kvadratnom metru, negde po žitelju ili zaposlenom, negde prema pretpostavljenoj nameni prostora, a naknadama se pokrivaju samo operativni troškovi usluga, ali ne i troškovi modernizacije, odnosno investicija u infrastrukturu.

Takse i naknade za upravljanje prirodnim resursima propisane su za ekstrakcije i korišćenje vode i mineralâ, upotrebu zemljišta i šuma, za lov i ribolov. Javnim preduzećima za upravljanje šumskim gazdinstvom i očuvanje prirode u zaštićenim područjima uplaćuju se

takse od 3% na vrednost drvene građe, a plaća se i naknada na tržišnu vrednost divlje flore i faune koja se sakuplja u komercijalne svrhe, radi očuvanja biodiverziteta.

Suštinska reforma ekonomskih instrumenata polazi od ključne premise održivosti da se prikupljena sredstva moraju namenski koristiti isključivo za sanaciju i rekultivaciju, kao sredstva supstitucije za ekološku štetu nanetu životnoj sredini. Naknade za vodosnabdevanje koje plaćaju korisnici trebalo bi obračunavati isključivo na osnovu količine potrošene vode. Stope naknade bi obuhvatale potrebe kompanija za pokriće operativnih i kapitalnih (investicionih) troškova. Reforma ove naknade znači i postepeno povećanje cene vode, uz direktnu pomoć najugroženijim domaćinstvima. Naknada za prečišćavanje kanalizacione vode za domaćinstva treba da se poveća i da se uvedu naknade za sakupljanje i prečišćavanje otpadnih voda na bazi izmerene potrošnje vode. Povećanje naknade za upravljanje kanalizacionim vodama se odnosi na pokrivanje operativnih i kapitalnih troškova komunalnih preduzeća.⁶⁹

Naknade za otpadne vode ispuštene u površinske tokove svakako mora da se reformiše tako da se promene osnovice obračuna i da se umesto na osnovu količine i prerade obračunava i kvantifikuje količina zagađenja, sredstva od naknada moraju da se troše namenski, u sektoru zaštite voda.

Naknadama za upravljanje komunalnim otpadom mora da se promeni osnovica za domaćinstva (umesto veličine nepokretnosti, na osnovu količine generisanog otpada ili broja kontejnera), kako bi se uticalo na nivo svesti građana o razvrstavanju otpada na mestu nastanka i reciklaže. Posebnim ekstrataksama mora se opteretiti (neklasifikovano) bacanje takvog otpada koji može poslužiti kao sekundarna sirovina.

Naknada za industrijski otpad bi trebalo da se obračunava na osnovu količine i prirode sakupljenog otpada, a radi stimulisanja smanjenja otpada i reciklaže. Naknadu bi trebalo povećati za pokriće operativnih i kapitalnih troškova upravljanja otpadom.

Efikasan način rešavanja savremenih problema zagađenja nalaže da se uvede i niz novih naknada za emisije SO₂, NO_x, suspendovanih čestica, olova i teških metala u vazduh koja se odnosi na industriju. Oslobađanje od plaćanja ove naknade imala bi jedino oni

⁶⁹ Direktiva 91/676/ES za gradsku otpadnu vodu

subjekti koji investiraju i čistije, kao što treba uvesti poreske podsticaje za čistiju tehnologiju i smanjenje zagađenja, a prihode od raznih naknada na zagađenje valjalo bi koristiti kao poreske podsticaje. Prihode od naknada za korišćenje drvne građe, šumskih i drugih prirodnih proizvoda treba namenski koristiti za zaštitu prirode i biodiverziteta i za obezbeđenje subvencija za poljoprivredu u posebnim slučajevima.

Kvalitet reformi ekonomskih instrumenata, u dobroj meri, zavisi od monitoringa, sprovođenja komandnih/naredbodavnih instrumenata, ali i od ulaganja u infrastrukturu u životnoj sredini. Novi sistem mora da predvidi naknade na deponije, kaucije na prioritetan otpad (premija za zamenu starih automobila novim), naknadu za ambalažu, kao i kompenzacije koje bi se plaćale poljoprivrednicima u zonama osetljivim na zagađenja nitratima, sa ciljem stimulisanja poljoprivredne proizvodnje i zaštite životne sredine.

5.5.3. Reforma sistema finansiranja zaštite životne sredine

Sistem finansiranja zaštite životne sredine u Srbiji, koji se oslanja na centralni, republički/državni budžet, nije održiv u dužem vremenskom periodu, imajući u vidu da su ukupno raspoloživa sredstva po raznim osnovama nedovoljna, da proces decentralizacije nije decentralizovao i izvore finansiranja zaštite životne sredine, da su namenska sredstva za finansiranje infrastrukture u životnoj sredini i za supstituciju ekološke štete nedovoljna, i da se ograničeni prihodi od naknada za zagađenje nenamenski troše.

Efikasan reformski kurs sistema finansiranja zaštite životne sredine zahteva značajne investicije, koje treba da obuhvate mehanizme investiranja u zaštitu životne sredine, uključujući i Fond za zaštitu životne sredine. Značajan početak institucionalnih reformi označilo je donošenje Zakona o zaštiti životne sredine 2004. godine,⁷⁰ kao i usvajanje niza od 16 zakona iz ove oblasti, u maju 2009. (Zakon o zaštiti vazduha, prirode, zaštiti od buke u životnoj sredini, o upravljanju otpadom, o ambalaži i ambalažnom otpadu. Pravna regulativa sa ovim paketom zakona, u značajnoj meri je poboljšana i usklađena sa legislativom EU.⁷¹

⁷⁰ *Institucionalne novine Zakona o zaštiti životne sredine* iz 2004. godine čine osnivanje Agencije za zaštitu životne sredine, koja upravlja informacionim sistemom, i Fonda za zaštitu životne sredine, koji se bavi finansiranjem zaštite i unapređenja životne sredine.

⁷¹ *Pravna tekovina Evropske unije (fr. *acquis communautaire*)* naziv je za skup pravnih normi akumuliranih u EU, koje su obavezujuće za sve zemlje članice unutar Evropske unije. Zemlje kandidati za pristup EU moraju prihvatiti osnivačke ugovore i druge sadržaje izvedene iz ugovora i uskladiti svoje zakonodavstvo s pravom EU.

6. SOCIJALNA DIMENZIJA ODRŽIVOG RAZVOJA/ODRŽIVOSTI

Manifestni oblik savremenih koncepata zaštite životne sredine nalazi se u svojevrsnom vrtlogu nepoznanica, sa mnogo dilema, među kojima se posebno ističu: zašto je naučna i stručna javnost, posebno u poslednjoj deceniji, gotovo prestala da govori o socijalnoj dimenziji održivog razvoja; da li je spoznaja o neophodnosti „stratifikovanja osnovnih potreba“⁷² produbila jaz između ekonomskōg i ekološkōg; i da li je to beg od stvarnog stanja životnog okruženja u kojem se svi „davimo“ i pokušavamo da nađemo alibi za sopstvena nečinjenja; da li je moguć model održivog razvoja u nacionalnim okvirima države; i zašto nije moguće deliti planetarni biološki sistem?

Odgovori na otvorena pitanja u pristupima novih koncepata zaštite životne sredine veoma su važni, jer se aktuelnost socijalne dimenzije održivog razvoja u velikoj meri određuje stepenom degradacije životne sredine i smanjenjem kapaciteta obnovljivih izvora. Step en siromaštva u svetu stalno se povećava i širi kao epidemija, a u direktnoj je vezi sa porastom broja ljudi na Zemlji. Nizak nivo obrazovanja i visok nivo smrtnosti dece u svetu direktni su manifestni oblik nejednakosti i poretka globalnog sveta, sa izraženom tendencijom nejednakosti u zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba.

Socijalna dimenzija koncepta održivog razvoja u segmentu zadovoljavanja osnovnih ljudskih potreba (hrana, voda, stan, odeća, obrazovanje, zdravstvena zaštita, kultura...) pretpostavlja jednak pristup resursima. Iz ove perspektive se čini da nam dolazi vreme kada će biti neophodno da se „neograničene“ (tj. statusne) potrebe, različitih društvenih slojeva i grupa, zamene osnovnim potrebama.

Nepremostivi jaz koji suštinski određuje nesrazmeru socijalnog i ekološkog razvoja⁷³ smešten je u ravan institucionalnog konzervativnog okruženja bez vidljivih znakova pomeranja prema priznanju ograničenosti prirodnih resursa i njihovog racionalnog korišćenja u skladu sa osnovnim potrebama.

⁷² *Sustainable development: Social dimension and limitation of material needs request*, Janis Vanags, Ineta Geipele, Georges Mote, Helma Jirgena, 7th International Scientific Conference “Business and Management 2012”, May 10–11, 2012, Vilnius, Lithuania, ISSN 2029-4441 print / ISSN 2029-929X online / ISBN 978-609-457-116-9 CD, doi:10.3846/bm.2012.099, pp. 768–774.

⁷³ Kalinić, Z., Adžemović, M., Nikolić, M., Aleksić, D. (2015): Zaštita životne sredine u vrtlogu demistifikacije paradigme socijalne dimenzije održivog razvoja. Zbornik radova. Treći naučno-stručni skup POLITEHNIKA-2015, sa međunarodnim učešćem. Visoka škola strukovnih studija Beogradska politehnika. Beograd, 4. decembar 2015, str. 29–34, ISBN 978-86-7498-064-4, COBISS.SR-ID 219582988

6.1. Održivi razvoj ili održivost životne sredine

Koncept održivog razvoja prvi je aktuelizovao, krajem 18. veka, engleski ekonomista, i osnivač demografije, Tomas Robert Maltus,⁷⁴ u delu *Ogled o principima evolucije*, tvrdnjom da postoji nejednakost između rasta stanovništva i rasta sredstava za život, posebno proizvodnje hrane. Opasnosti o kojima je upozoravao Maltus vremenom su se uobličile u teoriju koja je bila predmet velike debate tokom 19. veka. Koncept održivog razvoja najpre je nastao kao pokušaj pronalaženja ravnoteže između ekonomskog rasta i potreba za racionalnim korišćenjem prirodnih resursa. Najčešće navođena definicija održivog razvoja jeste određenje Bruntlandine komisije⁷⁵ da „održivi razvoj jeste razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjice a da ne dovodi u pitanje sposobnost budućih generacija da zadovolje vlastite potrebe“.

Bruntlandina definicija održivog razvoja uključuje dva osnovna polazišta: koncept zadovoljenja potreba i koncept ograničenja. Prvi se odnosi na postizanje ili očuvanje prihvatljivog životnog standarda za sve ljude, dok drugi koncept pledira za korišćenje kapaciteta životne sredine u saglasnosti sa dostignutim nivoom tehnološkog razvoja i društvene organizacije. Koncept potreba je osnova za unutargeneracijsku pravdu, dok se na konceptu ograničenja zasniva međugeneracijska pravda, ali je ključni dinamički parametar: uvećavanje potencijalâ, kako prirodnih, tako i stvorenih.

Sa stanovišta ekološke ekonomije održivi razvoj se može definisati i kao „upravljanje resursima Zemlje na način kojim se osigurava njihov dugoročni kvalitet i dovoljnost“,⁷⁶ što praktično znači da je nužno ograničiti trošenje neobnovljivih resursa i zagađivanje životne sredine – dakle, u okvirima tzv. nosivog kapaciteta održivih ekosistema.

Po analogiji sa principima biodiverziteta, koji je ključan za ekološku održivost, heterogenost je važan princip socijalne održivosti, a socijalni kapital je resurs do kojeg se

⁷⁴ Malthus, Thomas Robert, *An Essay on the Principle of Population*, John Murray, Albemarle Street, London, 1826.

⁷⁵ Gro Harlem Brundtland, norveška premijerka, je bila na čelu Svetskog komiteta za ekologiju i razvoj (WCED – World Commission on Environment and Development)... Bruntlandina komisija, *Naša zajednička budućnost* (*Our Common Future*), Završni izveštaj Bruntlandine komisije, WCED, 1987.

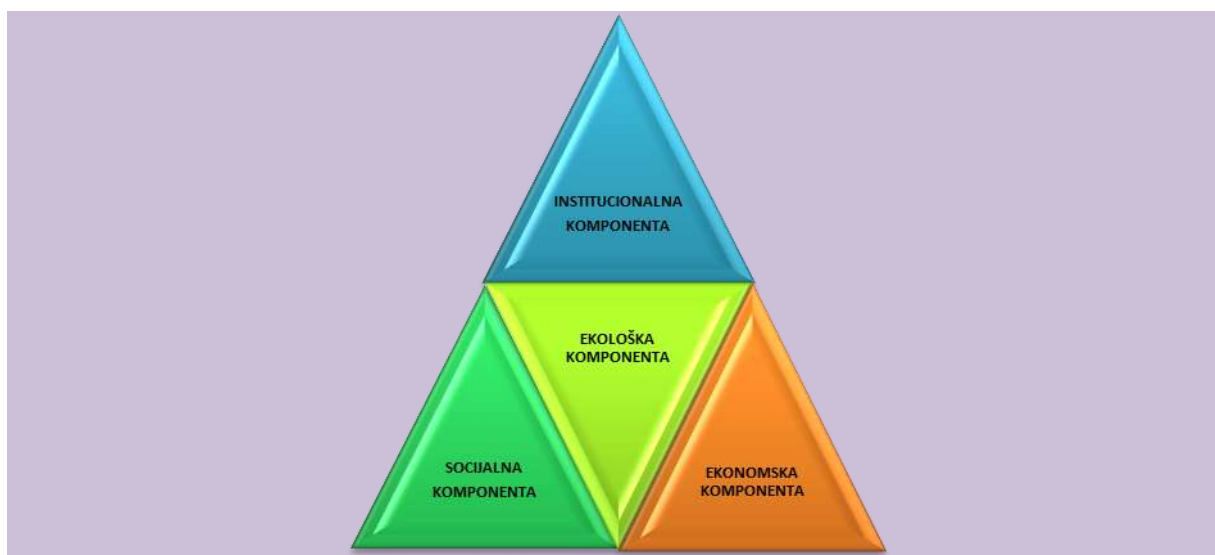
⁷⁶ Callan, J.S.; Thomas, M.J., *Environmental Economics and Management: Theory, Policy and Applications*; Richard D. Irwin: London, 1996, p. 18.

dolazi putem društvenih kontakata i društvene interakcije i predstavlja sisteme koji prožimaju ljudske zajednice na formalnom, neformalnom i institucionalnom nivou, podstičući komunikaciju i razmenu informacija među različitim društvenim slojevima. Građanska participacija podrazumeva uključivanje građana u procese iniciranja, donošenja, sprovođenja, nadgledanja i merenja kvaliteta javnih odluka donetih na državnom ili lokalnom nivou.

Održivi razvoj je multidimenzionalni koncept koji se oslanja na tri stuba, tri dimenzije. Da bi ciljevi koncepta održivog razvoja bili u potpunosti ostvareni, neophodna je međusobna povezanost i komplementarnost sve tri njegove dimenzije. Osnovni principi za izradu strategija održivog razvoja jesu: pristup orijentacije ka ljudima; postojanje dugoročne vizije; sveobuhvatnost i integrisanost ciljeva; jasni budžeti za implementaciju; baziranost na sveobuhvatnim analizama; postojanje mehanizama za praćenje i evaluaciju; orijentacija ka nacionalnim interesima i ciljevima; visok nivo posvećenosti institucija; izgradnja na zatečenim mehanizmima i strategijama; efektivna participacija svih zainteresovanih strana; povezivanje nacionalnog i lokalnih nivoa; razvoj zasnovan na postojećim kapacitetima.

Za razliku od klasičnih teorija koncepta koji počiva na tri oslonca ili tri dimenzije, Joakim H. Špangenberg [Joachim H. Spangenberg] uveo je institucionalnu dimenziju⁷⁷ kao četvrti stub koncepta održivog razvoja tako što je kreirao model pod nazivom prizma održivosti (Slika 8).

⁷⁷ Spangenberg, J. H. (2002). Environmental space and the prism of sustainability: frameworks for indicators measuring sustainable development. *Ecological Indicators*, Vol. 2, No. 3, Dec. 2002, pp. 295–309.



Slika 8. Četiri elementa (prizma održivosti) koncepta održivog razvoja

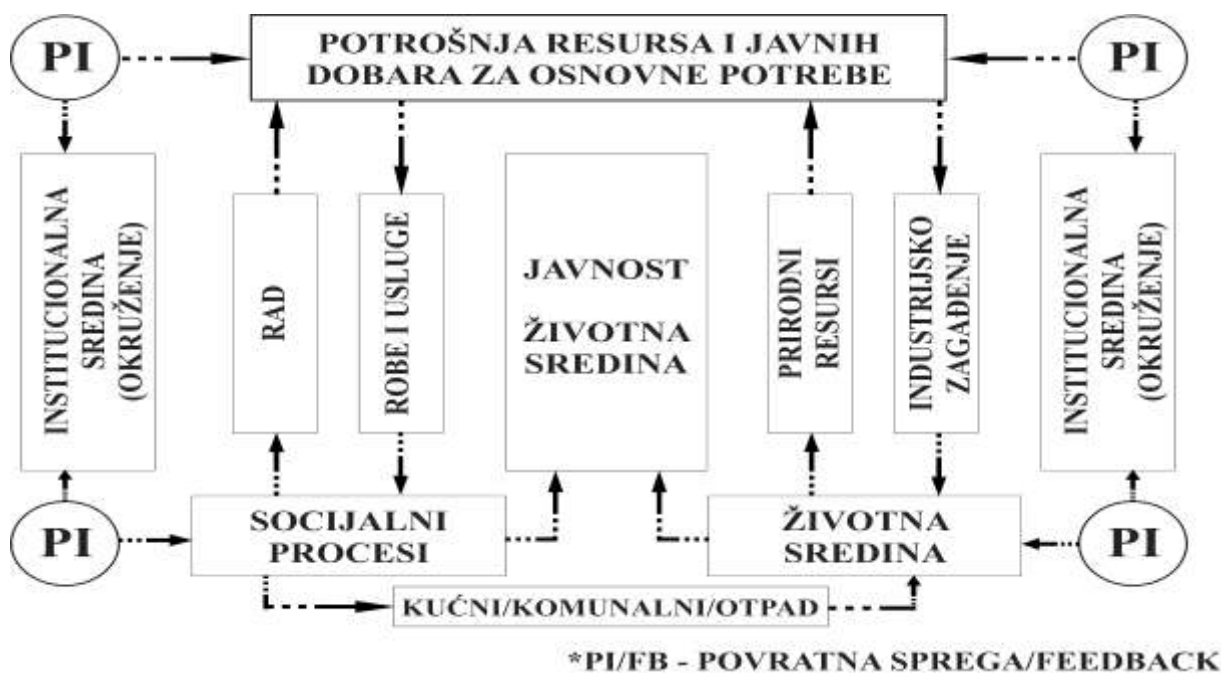
Institucionalna prilagođavanja u funkciji ostvarenja koncepta održivog razvoja podrazumevaju jačanje uloge institucija, širenje i razmenu znanja i iskustava, uticaj na svest ljudi kroz veću mogućnost pristupa informacijama. Sa institucionalnog aspekta, nužni su novi principi ili koncepti za unapređenje funkcionisanja različitih institucija i aktera uključenih u proces ostvarenja ciljeva koncepta održivog razvoja. Možda i najvažniji princip predstavlja princip integrisanosti, koji mora da se ostvari na više nivoa i u više ravni, kako bi dostigao optimalni nivo efikasnosti: horizontalna integracija kroz objedinjavanje politika između sektora, vertikalna integracija kao koordinacija politika između različitih nivoa upravljanja, participacija kroz integraciju građana u procese donošenja odluka i integracija kratkoročnih i dugoročnih ciljeva.

Jedan od pristupa koji govori o mogućnostima obogaćenja koncepta održivog razvoja, uvođenjem četvrtog stuba, favorizuje kulturnu dimenziju, koja igra važnu ulogu u definisanju naših stavova, vrednosti i ponašanja. Kulturna dimenzija treba da podstakne stvaranje i razvoj okvira za procenu uticaja kulture na životnu sredinu, ekonomske i socijalne odluke. Postoje autori, kao što je Kit Nurs [Keith Nurse], koji smatraju da je kultura ključni element održivog razvoja. Polazeći od stava da kultura oblikuje ono što podrazumevamo pod razvojem i određuje kako ljudi deluju u svetu, u svom radu „Culture as the Fourth Pillar of Sustainable Development“ polazi od premise da je vrednost kulturne različitosti jednaka vrednosti

biodiverziteta.⁷⁸ Zbog toga ističe da kulturu treba posmatrati ne samo kao dodatni stub održivog razvoja, uz ekološki, ekonomski i socijalni, već ga treba staviti čak ispred njih.

6.2. Funkcionalni interakcioni model koncepta održivog razvoja

Funkcionalni interakcioni model koncepta održivog razvoja,⁷⁹ koji počiva na osnovama potrošnje resursa i javnih dobara u odnosu na osnovne čovekove potrebe, razvila je 2012. godine grupa autora koju predvodi Janis Vanags. Vrednost ovog modela (slika 9) sastoji se, između ostalog, u tome što ne previđa značaj socijalnog stuba u razumevanju paradigme održivog razvoja i što jasno i nedvosmisleno ukazuje na značaj socijalnih interakcija na resursno-ekonomski potencijal javnih dobara. Važno je znati da se socijalni procesi reflektuju na sve ključne segmente životnog okruženja, pa, naravno, i na institucionalnu sredinu/okruženje, ali i na potrošnju resursa i javnih dobara za osnovne/„fundamentalne“ potrebe.



Slika 9. Funkcionalni interakcioni model koncepta održivog razvoja

⁷⁸ Nurse, Keith. 2006. *Culture as the fourth pillar of sustainable development*, preuzeto sa: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?rep=rep1&type=pdf&doi=10.1.1.183.5662>), p. 3.

⁷⁹ Janis Vanags, Ineta Geipele, Georgs Mote, Helma Jirgena, Sustainable development: Social dimension and limitation of material needs request, 7th International Scientific Conference “Business and Management 2012” May 10–11, 2012, Vilnius, Lithuania ISSN 2029-4441, p. 771.

6.3. Demistifikacija paradigme socijalne dimenzije održivog razvoja

Imajući u vidu činjenicu da se savremene države razlikuju u socijalno-ekonomskom smislu, moguće je utvrditi okvir za „osnovne potrebe“, polazeći od Max-Neefove klasifikacije.⁸⁰ Ova sveobuhvatna klasifikacija „osnovnih“ potreba ne zavisi od javne dobrobiti, na nju ne treba da utiču geografski položaj, tradicija, kultura, pravno okruženje, dominantna religija. Klasifikacija je „očišćena“ od navedenih ograničenja za potrebe analize i usklađenosti koncepta održivosti sa zadovoljavanjem „osnovnih“ potreba.

Uključivanje koncepta „neophodnosti da se zadovolje osnovne potrebe“, u okviru koncepta održivog razvoja, prvi je važan korak demistifikacije paradigme održivog razvoja, koja je zaglibljena u večnom ratu ekonomskog (profita) i ekološkog (zagađenja, opstanka, zaštite, očuvanja i unapređenja životne sredine).

KONCEPT OSNOVNIH ČOVEKOVIH POTREBA							
POTREBE							
Postojanje	Zaštita	Odanost	Razumevanje i samosvest	Učešće	Rekreacija	Individualnost	Sloboda
hrana posao stan	bezbednost zdravstvena zaštita socijalno osiguranje	porodica ljubav prijateljstvo	obrazovanje	obavljanje dužnosti javni rad	slobodno vreme – igra kulturni događaji	jezik kultura tradicija	lična autonomija individualni stav veštine razumevanja

Slika 10. Max-Neffova klasifikacija osnovnih čovekovih potreba

Značaj socijalne dimenzije održivog razvoja u velikoj meri je određen stepenom degradacije životne sredine i smanjenjem kapaciteta obnovljivih izvora, što je u direktnoj korelaciji sa porastom broja ljudi na Zemlji i posledicama koje se ogledaju u niskom nivou obrazovanja i visokom nivou smrtnosti dece, a direktan su manifestni oblik nejednakosti i poretka globalnog sveta, sa izraženom tendencijom nejednakosti u zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba.

⁸⁰ Max-Neef, M., Elizalde, A., Hopenhayn, M. 1989. Human Scale Development. Available from Internet: http://www.max-neef.cl/download/Max-neef_Human_Scale_development.pdf

Socijalna dimenzija održivog razvoja u segmentu zadovoljavanja osnovnih ljudskih potreba pretpostavlja jednak pristup resursima, ali i pravičnu raspodelu javnih dobara. Sustiže nas vreme kada će, kao što je ukazano, biti neophodno da se „neograničene“ potrebe različitih društvenih grupa i slojeva zamene osnovnim potrebama.

7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA STAVOVA NAUČNE I STRUČNE JAVNOSTI O INSTRUMENTIMA I SISTEMU ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

U poslednjoj od pet godina, koliko su trajala istraživanja, pripreme i izrada doktorske disertacije, sprovedena je, u periodu od 6. 1. do 10. 5. 2015. godine, *on line* anketa o stavovima i mišljenjima naučne i stručne javnosti o ekološko-ekonomskim instrumentima i sistemu zaštite životne sredine. Na poziv upućen na 300 *e-mail* adresa upitnik je popunilo 236 ispitanika (odziv od 80% na ovakav tip ankete smatra se izuzetnim), iz reda naučnih i stručnih radnika, predstavnika organa lokalne samouprave i nevladinih organizacija ekološke provenijencije iz značajnog broja gradova i opština u Srbiji.

Podaci su pribavljeni putem internet-upitnika koji je kreiran uz pomoć javno dostupnih „Guglovih“ alata, obrazaca *Google Forms*, koji daju mogućnost lakog planiranja događaja, kreiranja anketa. Podaci se prikupljaju na jednostavan način i pohranjuju u *Google table*, slično programu *Excel*, i čuvaju se datum, vreme, jedinstveni indentifikator, kao i odgovori korisnika. Sve podatke je moguće eksportovati u formi *Excel*-a i na njima je lako vršiti statističke analize.

Jedinstvenost ispitanika je osigurana putem tehnologije *Cookies*, jer, prilikom prve posete stranici sa formularom, aplikacija u *browser*-u podešava *Cookie*, koji kasnije govori da je sa datog računara već neko odgovorio.

Prilikom izrade upitnika vodilo se računa o obimu i broju pitanja koja treba postaviti, o vremenu koje je potrebno da bi se odgovorilo na sva pitanja iz upitnika, o načinu prezentacije pitanja (otvorenog ili zatvorenog tipa), broju učesnika anketnog ispitivanja kako bi odgovori mogli predstavljati reprezentativan stav javnosti, kao i o naknadnoj analizi i predstavljanju rezultata istraživanja.

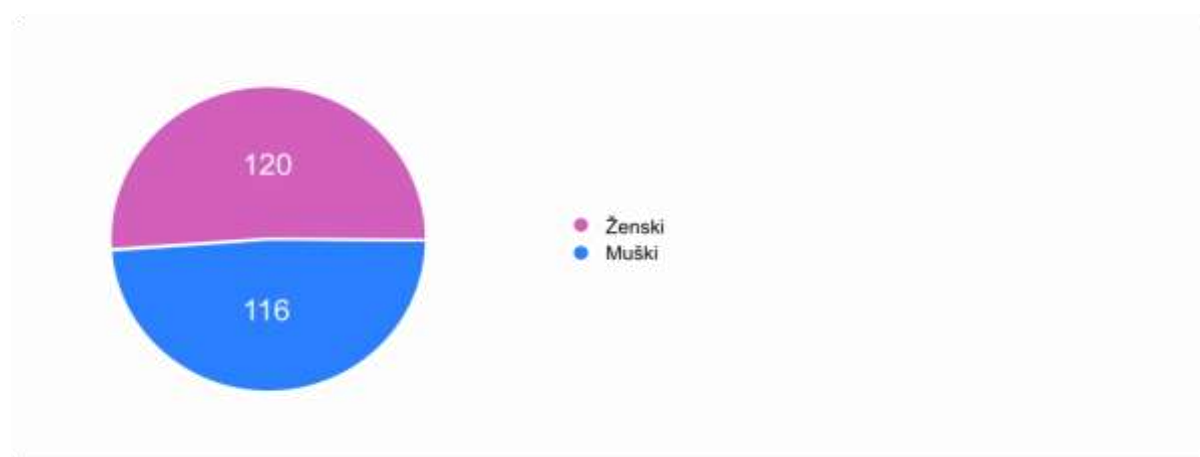
Dinamika popunjavanja upitnika prikazana je na grafikonu 2, a presek je sačinjen nakon 236 popunjenih upitnika. Svih 236 popunjenih upitnika su validni, s obzirom na to da sistem isključuje mogućnost nedovršenog popunjavanja, a ispitanik se nakon opcije *pošalji* vraća na pitanja koja nije popunio, sa obavezom da izvrši popravke ili dopune u skladu sa pravilima predviđenim za to pitanje, sve dok validno ne ispuni celokupan obrazac.

Grafikon 2. *Dinamika popunjavanja Upitnika*



Polna struktura ispitanika (Grafikon 3) skoro da je identična polnoj strukturi u Srbiji,⁸¹ a obrazovna struktura ispitanika (Grafikon 4) ne odražava obrazovnu strukturu u Srbiji, zbog toga što je jedan od postavljenih ciljeva istraživanja bio da o instrumentima i sistemu zaštite životne sredine svoje stavove iznese deo naučne i stručne javnosti, predstavnici organâ lokalne samouprave zaduženi za sektor zaštite životne sredine, kao i nevladine organizacije ekološke i proekološke orijentacije. Relevantnost i kompetentnost stavova ne meri se samo i isključivo obrazovnim nivoom ispitanika,⁸² ali je obrazovni nivo ispitanika dobra osnova za tvrdnju da će odgovori ovih ispitanika biti reprezentativan stav naučne i stručne javnosti o otvorenim pitanjima savremene ekološke stvarnosti.

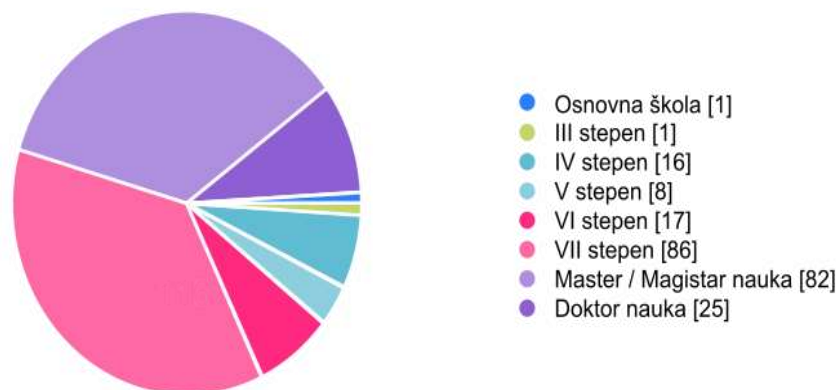
Grafikon 3. *Polna struktura ispitanika*



⁸¹ Žene čine 51,3%, a muškarci 48,7% od ukupnog broja stanovnika Republike Srbije. Podaci Republičkog zavoda za statistiku o rezultatima popisa iz 2011. godine.

⁸² Ukupno 81,7% ispitanika poseduje: doktorat nauka (10,6%), zvanje magistra ili mastera (34,7%), osnovno fakultetsko obrazovanje (36,4%).

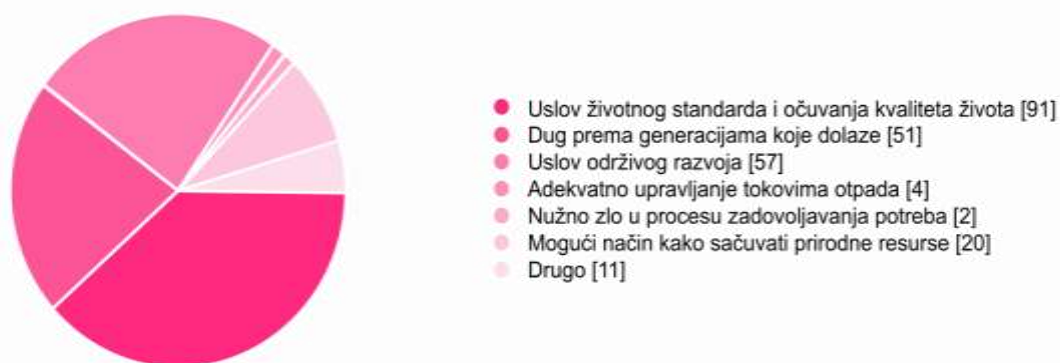
Grafikon 4. Obrazovna struktura ispitanika



7.1. Ocena stanja ekološke prakse u zaštiti životne sredine

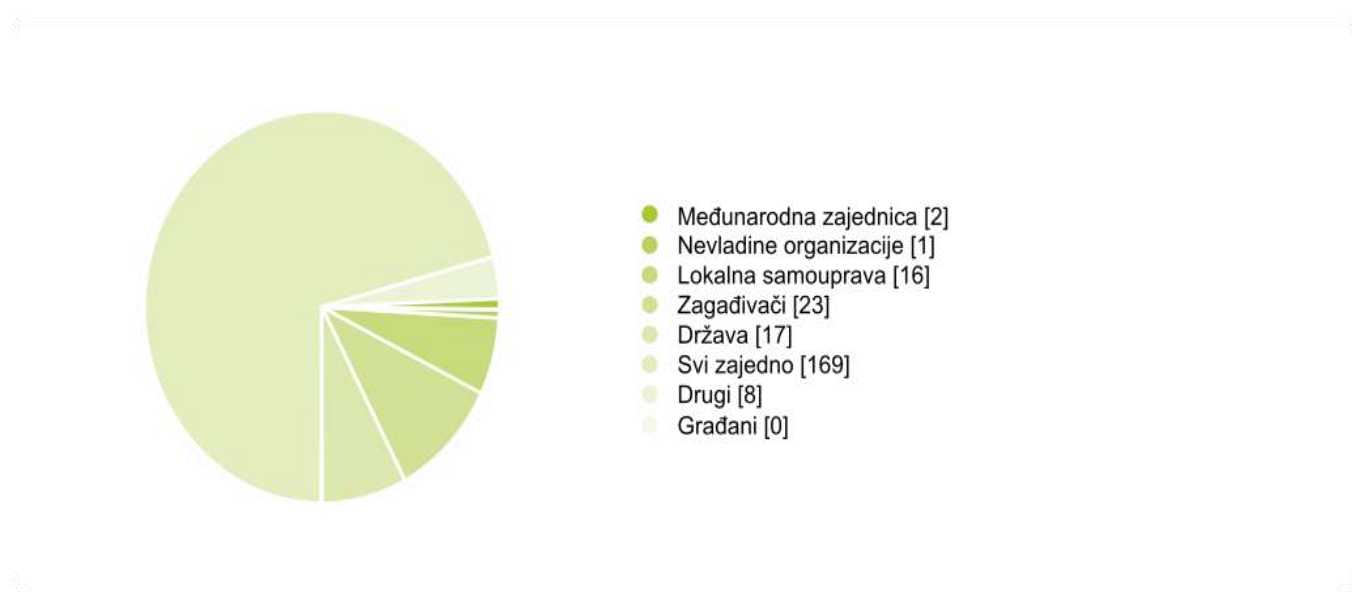
Značajno većinski stav ispitanika, preko 85%, potvrđuje (Grafikon 5), u skali ponuđenih odgovora, da je zaštita životne sredine uslov očuvanja kvaliteta života i životnog standarda (91), održivog razvoja (57) i da predstavlja dug prema generacijama koje dolaze (51).

Grafikon 5. Sistem zaštite životne sredine



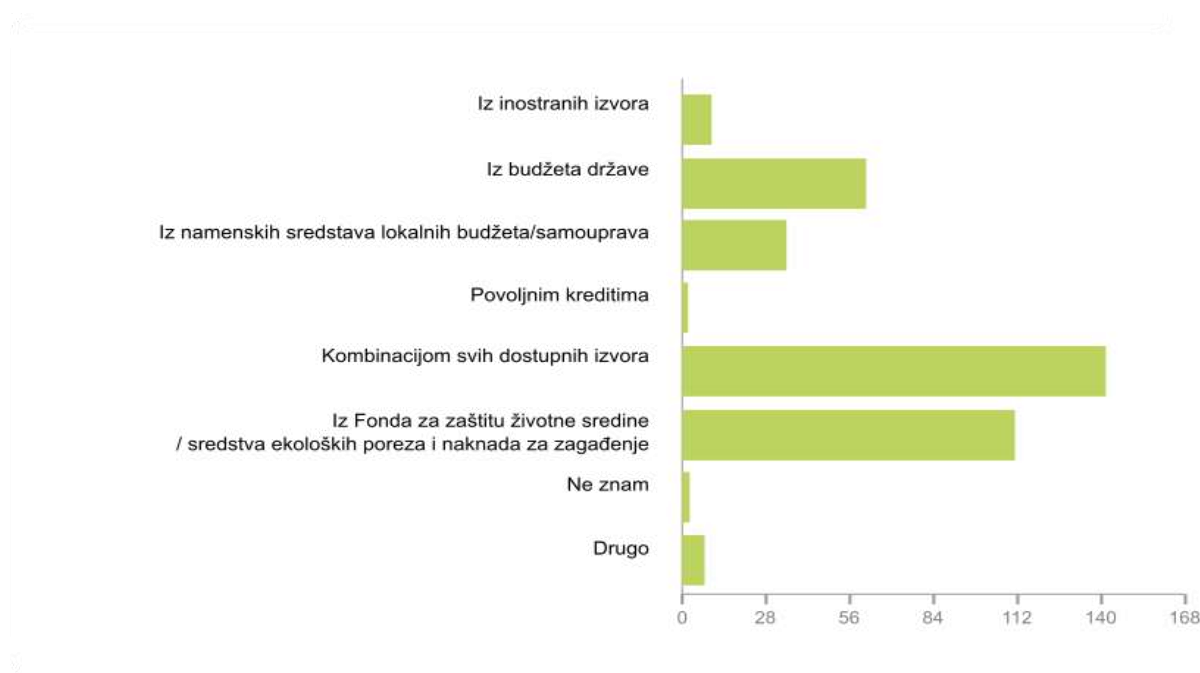
Ispitanici su u značajnom procentu, 71,6%, uočili (Grafikon 6) da *ekološke probleme u društvu treba rešavati* zajedno (ne samo i isključivo država, lokalna zajednica ili zagađivači), što jasno govori o tome da se kompleksnost ekoloških problema (hazardi u životnoj sredini, devastacija prirodnih resursa, degradacija životne sredine, kvalitet ključnih medija životne sredine, zagađenja, kvalitet života i zdravlje ljudi) može i treba je rešavati interdisciplinarnim pristupom i komplementarnošću ekološke sa drugim politikama.

Grafikon 6. *Kako treba rešavati ekološke probleme*



Finansiranje zaštite životne sredine jedno je od najznačajnijih pitanja efikasnosti sistema, a gruba realnost o učešću u BDP-u (procenjuje se na oko 0,2%) finansiranja zaštite životne sredine jasno govori o impulsima države i društva za ulaganjem u ovom sektoru. Ispitanici su svoj stav izrazili sa dva dominantna odgovora (Grafikon 7): kombinacijom dostupnih izvora (141 – 59,7%) i iz Fonda za prevenciju i osiguranje životne sredine, sredstvima ekoloških poreza i naknada za zagađenja (111 – 47%). Dakle, postoji direktna korelacija između ova dva mehanizma i razumevanje da su to najefikasniji načini i „modeli“ finansiranja zaštite životne sredine.

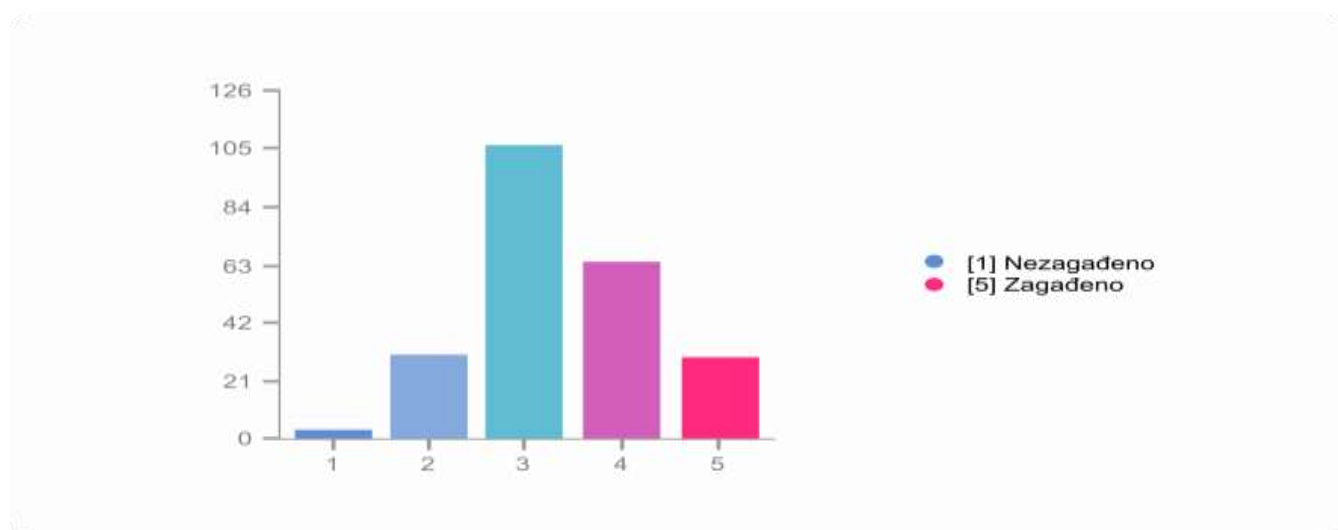
Grafikon 7. *Finansiranje zaštite životne sredine*



7.2. Ključni mediji životne sredine – voda

Odgovori na pitanje o lokalnom zagađenju voda jasan su indikator realnog stanja (Grafikon 8) u sektoru voda, jer više od 2/3 ispitanika veoma negativno ocenjuje lokalno zagađenje voda. Ovi rezultati su u direktnoj korelaciji sa dva dominantna odgovora na 5 pitanje (2 – 40,7%; i 4 – 67,8%) o tome da li postojeći sistem naknada i njihov iznos obezbeđuju adekvatan stepen zaštite vodnog resursa.

Grafikon 8. *Stepen lokalnog zagađenja voda*



Podaci o stepenu zagađenja voda korespondiraju sa poželjnim stanjem instrumenata zaštite životne sredine, jer iznos naknada nije dovoljan ni za elementarnu sanaciju šteta – sadašnji sistem naknada mora da se menja, kao i da se poboljšaju njegova preventivnost i efikasnost te obezbedi doslednost u primeni principa „zagađivač plaća“. Od ukupnog broja ispitanika (Tabela 9) čak 75 (31,9%) smatra (Grafikon 9) da se aktuelni sistem naknada mora menjati i podržavaju primenu načela „zagađivač plaća“, dok 62 (26,4%) ispitanika smatraju da, pored toga, takođe iznos naknada nije dovoljan ni za elementarnu sanaciju štete. Osim toga, 20 ispitanika smatra da je rešenje problema samo u povećanju iznosa naknada, koji trenutno zaista nije dovoljan ni za elementarnu sanaciju štete, dok 22 ispitanika nemaju formirano mišljenje o aktuelnom sistemu naknada i njegovoj korelaciji sa stepenom zaštite vodnog resursa. Drugi ispitanici (23,8%) opredelili su se za preostale odgovore i/ili njihovu kombinaciju. Nema korelacije između obrazovanja i mišljenja o zagađenju voda.

Grafikon 9. Sistem naknada za vode

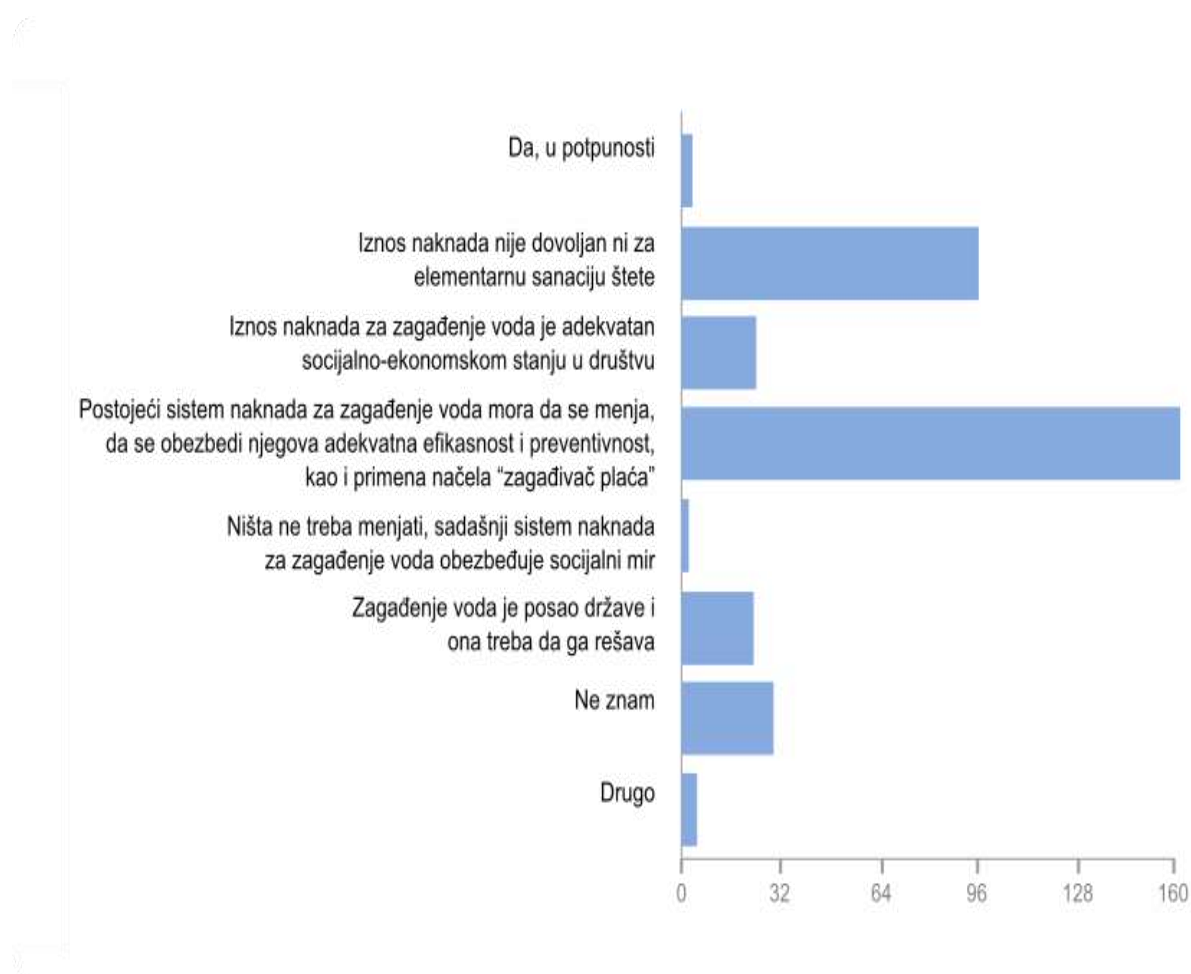


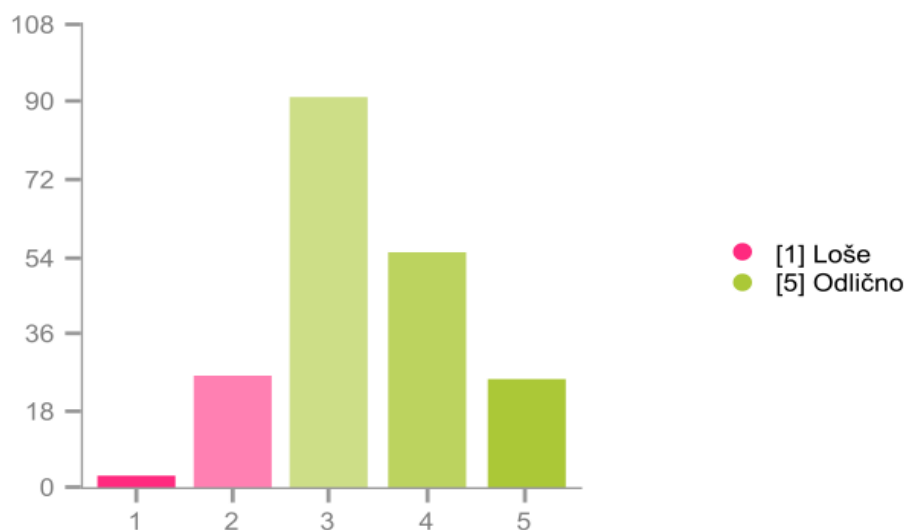
Tabela 9. Zagađenje voda i stav o sistemu naknada

Pitanje	Broj ispitanika	Procentualno učešće (%)
Iznos naknada nije dovoljan ni za elementarnu sanaciju štete, Postojeći sistem naknada za zagađenje voda mora da se menja, da se obezbedi njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela „zagađivač plaća“	62	26,4
Postojeći sistem naknada za zagađenje voda mora da se menja, da se obezbedi njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela „zagađivač plaća“	75	31,9
Ne znam	22	9,4
Iznos naknada nije dovoljan ni za elementarnu sanaciju štete	20	8,5
Preostali odgovori i/ili njihova kombinacija	56	23,8

7.3. Ključni mediji životne sredine – vazduh

Korelativnost ocena o zagađenju vazduha (Grafikon 10), u kojoj više od 2/3 ispitanika

Grafikon 10. Stepen lokalnog zagađenja vazduha



veoma negativno ocenjuje lokalno zagađenje vazduha, u direktnoj je vezi sa dva dominantna odgovora na 7. pitanje (2 – 36,4%; i 4 – 68,6%) o tome da li trenutni sistem naknada i njihov iznos obezbeđuju adekvatan stepen zaštite ovog medija životne sredine.

Podaci o stepenu zagađenja vazduha korespondiraju sa poželjnim stanjem instrumenata zaštite životne sredine, jer iznos naknada nije dovoljan za intervencije u životnoj sredini, sadašnji sistem naknada mora da se menja, kao i da se usavrše njegova preventivnost i efikasnost te obezbedi doslednost u primeni principa „zagađivač plaća“. Kao i u pogledu zagađenja voda, ispitanici su se po vrlo sličnom principu izjasnili o problemima zagađenja vazduha. Naime, čak 74 ispitanika (31,5%) smatraju (Grafikon 11) kako tekući sistem naknada (Tabela 10) mora da se menja i podržavaju primenu načela „zagađivač plaća“, dok 58 njih (24,7%), pored toga, smatra i da iznos naknada nije dovoljan. Osim toga, 20 ispitanika drži da, kao i u slučaju zagađenja voda, uređenje zagađenja vazduha leži u povećanju iznosa naknada, dok njih 24 nemaju formirano mišljenje o aktuelnom sistemu naknada i njegovoj korelaciji sa stepenom zaštite ovog resursa. Drugi ispitanici (25,1%) opredelili su se za preostale odgovore i/ili njihovu kombinaciju.

Grafikon 11. Sistem naknada za vazduh

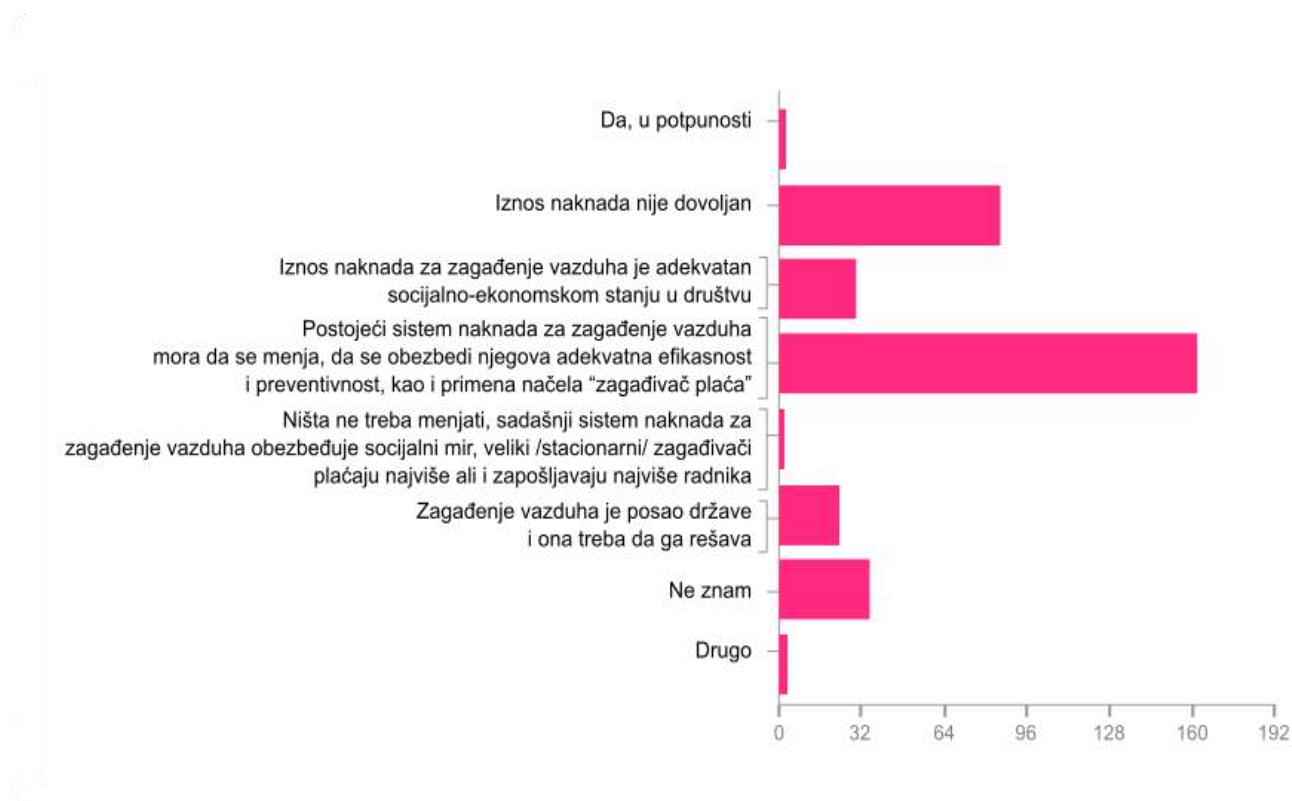


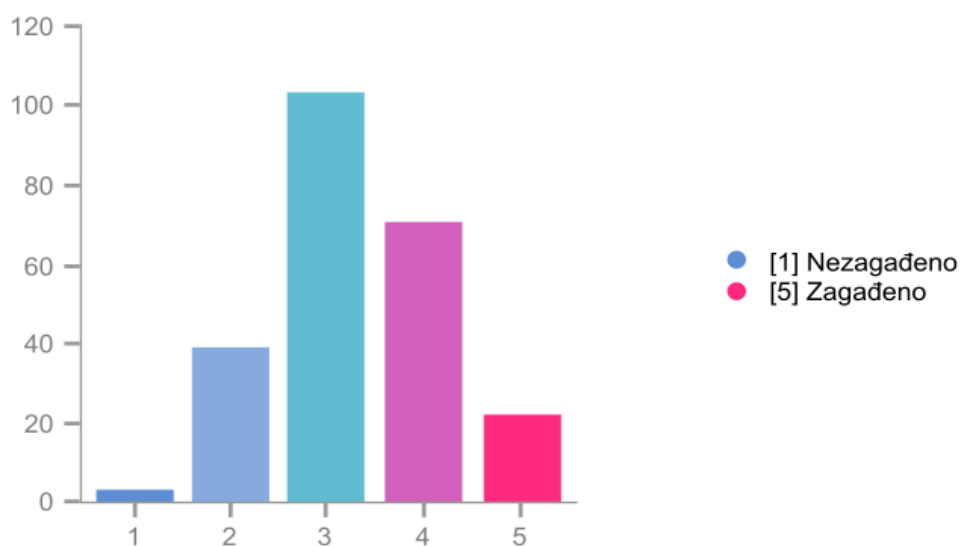
Tabela 10. Zagađenje vazduha i stav o sistemu naknada

Pitanje	Broj ispitanika	Procentualno učešće
Iznos naknada nije dovoljan, današnji sistem naknada za zagađenje vazduha mora da se menja, da se obezbede njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela „zagađivač plaća“	58	24,7
Postojeći sistem naknada za zagađenje vazduha mora da se menja, da se obezbedi njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela „zagađivač plaća“	74	31,5
Ne znam	24	10,2
Iznos naknada nije dovoljan	20	8,5
Preostali odgovori i/ili njihova kombinacija	59	25,1

7.4. Ključni mediji životne sredine – zemljište

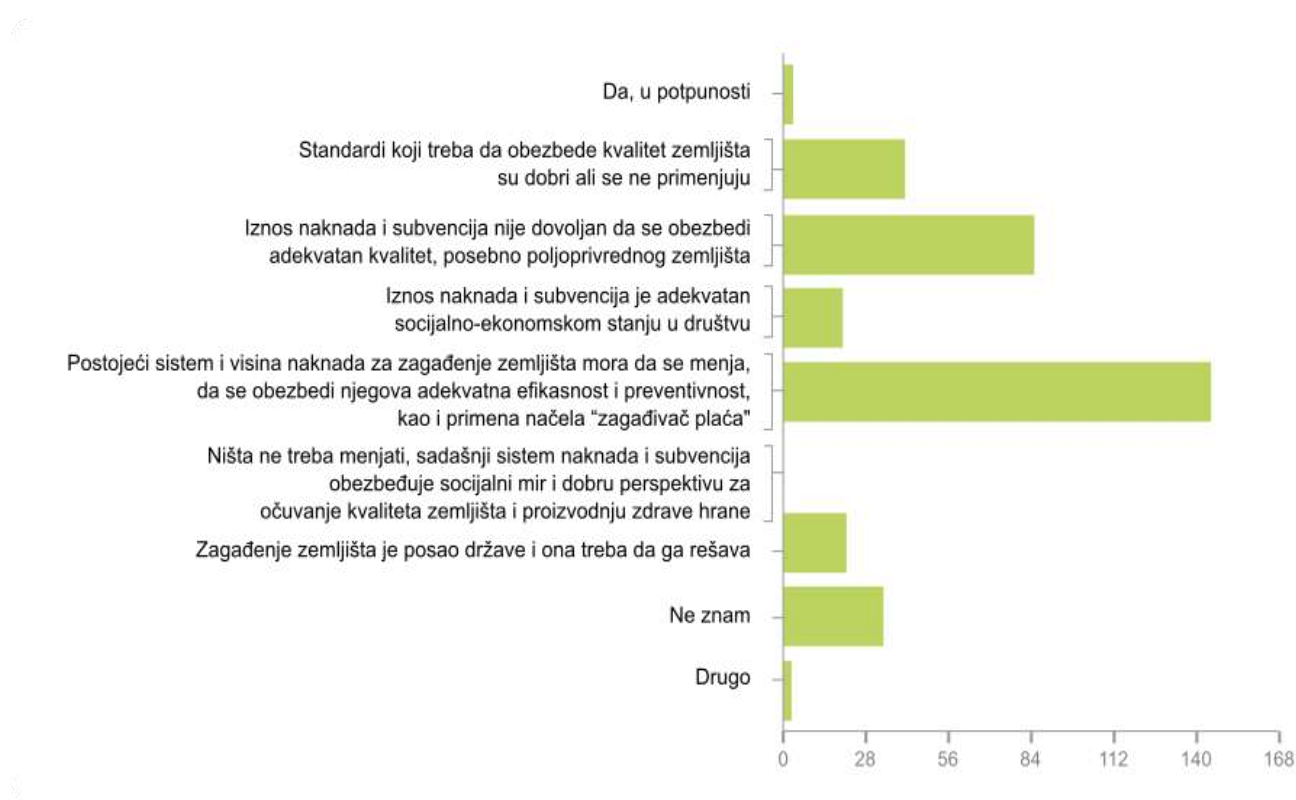
Ocene o stepenu zagađenja zemljišta (Grafikon 12), sa dominantnim odgovorima

Grafikon 12. Stepen lokalnog zagađenja zemljišta



3 – 43,2%; i 4 – 30,1%, u direktnoj su korelaciji sa dominantnim odgovorima na 9. pitanje (3 – 35,2%; i 5 – 60,2%), a ocene stepena zagađenja zemljišta korespondiraju sa ključnim ocenama da iznos naknada (Grafikon 13) nije dovoljan da se obezbedi adekvatan kvalitet, posebno poljoprivrednog, zemljišta kao i da trenutni sistem naknada mora da se menja, da se unaprede njegova preventivnost i efikasnost te obezbedi doslednost u primeni principa „zagađivač plaća“.

Grafikon 13. *Sistem naknada za zemljište*



Kada je u pitanju mišljenje o zagađenosti zemljišta (Tabela 11), od ukupnog broja ispitanika, 61 (26%) smatra da se postojeći sistem i visina naknada moraju menjati i podržava princip „zagađivač plaća“, dok se njih 43 (18,3%) opredelilo za oba ključna odgovora koja podrazumevaju da ni iznos naknada i subvencija nije dovoljan da obezbedi kvalitet zemljišta. Zatim, slično kao i u prethodnim grupama pitanja, 25 ispitanika smatra da samo iznos naknada nije dovoljan, dok 24 nemaju formirano mišljenje o sadašnjem sistemu naknada i njegovoj korelaciji sa stepenom zaštite ovog resursa. Trećina ispitanika (34,9%) opredelila se za preostale odgovore i/ili njihovu kombinaciju i njihov procenat je nešto viši u poređenju sa prethodnim grupama odgovora.

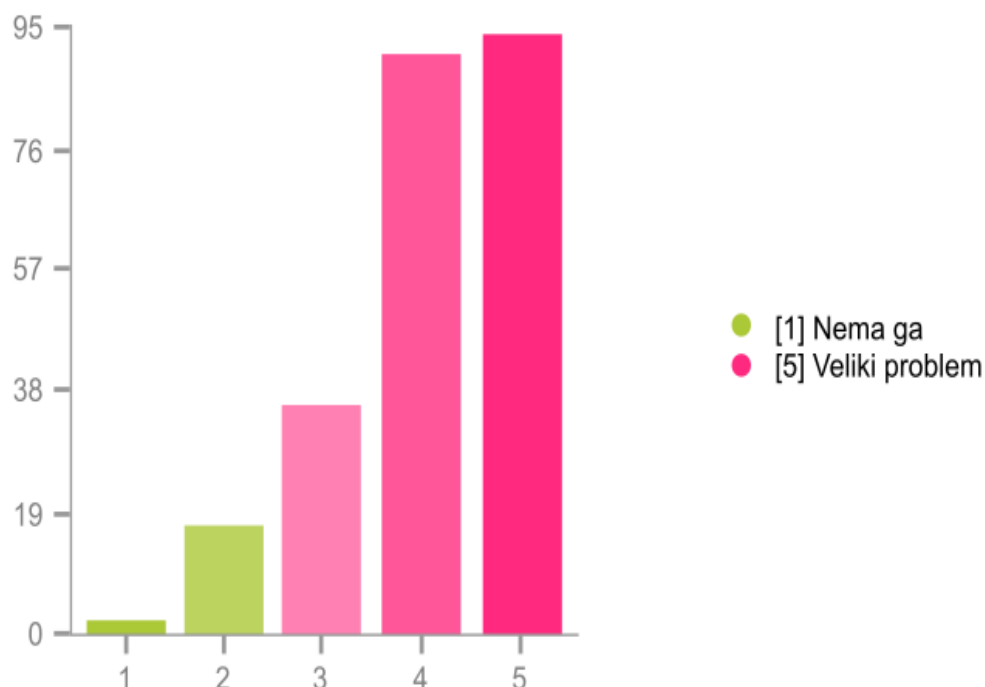
Tabela 11. Zagađenje zemljišta i stav o sistemu naknada

Pitanje	Broj ispitanika	Procentualno učešće
Iznos naknada i subvencija nije dovoljan da se obezbedi adekvatan kvalitet, posebno poljoprivrednog zemljišta, sadašnji sistem i visina naknada za zagađenje zemljišta mora da se menja, da se obezbede njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela „zagađivač plaća“.	43	18,2
Trenutni sistem i visina naknada za zagađenje zemljišta mora da se menja, da se obezbede njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela „zagađivač plaća“.	61	25,8
Ne znam.	24	10,2
Iznos naknada i subvencija nije dovoljan da se obezbedi adekvatan kvalitet, posebno poljoprivrednog zemljišta.	25	10,6
Preostali odgovori i/ili njihova kombinacija	82	34,9

7.5. Otpad kao resurs

Loše ocene o lokalnom postupanju i upravljanju otpadom (Grafikon 14), sa dominantnim odgovorima 4 – 38,1%, i 5 – 39,4%, u direktnoj su korelaciji sa dominantnim odgovorima na 11. pitanje (3 – 33,9%; i 5 – 63,6%), jer impliciraju rešenja koja treba da idu u pravcu da se aktuelni iznosi naknada i subvencija koriguju, oslobode „socijalnog“ segmenta u svojoj primeni, da dobiju svoju punu tržišnu valorizaciju i da se otpad tretira kao resurs.

Grafikon 14. Ocena lokalnog postupanja sa otpadom



Kao što je i očekivano, i oko problema otpada ispitanici su zauzeli sličan stav. Naime, od ukupnog broja ispitanika (Tabela 12) njih 55 (23,4%) smatra da se trenutni sistem i visina naknada (Grafikon 15) moraju menjati, jer nisu stimulativni za suštinsku promenu odnosa prema otpadu kao resursu, dok 41 ispitanik (17,4%) veruje da se, pored toga, na problem otpada mora delovati i promenom iznosa naknada i subvencija. Slično kao i do sada, 18 ispitanika prosuđuje da je rešenje samo u promeni iznosa naknada za upravljanje otpadom. Nešto manji broj učesnika, njih 14, nema mišljenje o dosadašnjoj strategiji za rešavanje problema koje otpad izaziva za kvalitet životne sredine. Drugi anketirani (45,5%) opredelili su se za preostale odgovore i/ili njihovu kombinaciju i njihov procenat je značajno viši u odnosu na prethodne grupe odgovora.

Grafikon 15. Sistem/koncept upravljanja otpadom

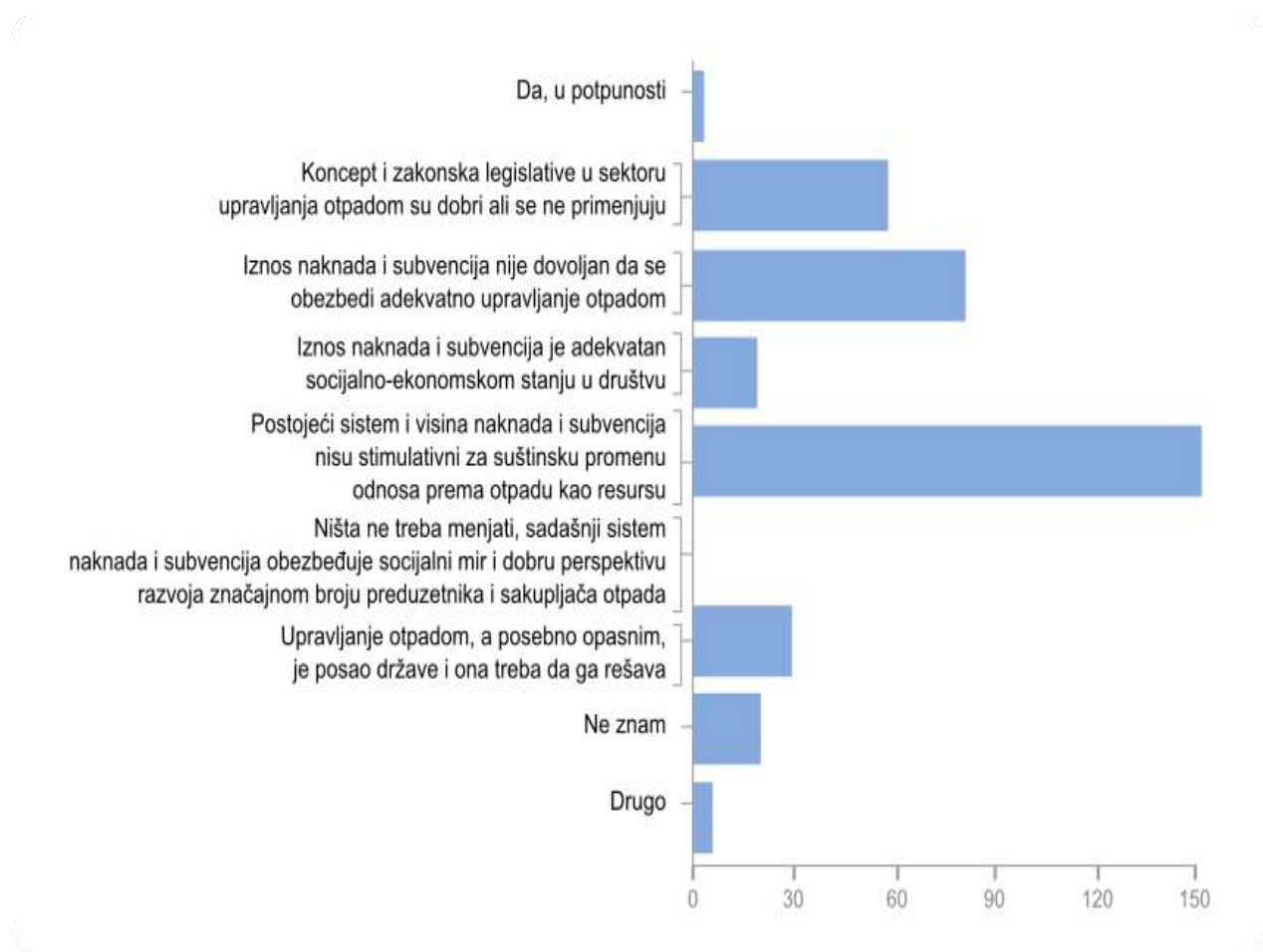


Tabela 12. Otpad kao resurs i stav o sistemu naknada

Pitanje	Broj ispitanika	Procentualno učešće
Iznos naknada i subvencija nije dovoljan da se obezbedi adekvatno upravljanje otpadom, sadašnji sistem i visina naknada i subvencija nisu stimulativni za suštinsku promenu odnosa prema otpadu kao resursu.	41	17,4
Sadašnji sistem i visina naknada i subvencija nisu stimulativni za suštinsku promenu odnosa prema otpadu kao resursu.	55	23,3
Iznos naknada i subvencija nije dovoljan da se obezbedi adekvatno upravljanje otpadom.	18	7,6
Ne znam.	14	5,9
Preostali odgovori i/ili njihova kombinacija	107	45,5

7.6. Prioriteti u očuvanju i unapređenju stanja životne sredine

Dve grupe odgovora (Grafikon 16) jasno se izdvajaju: značajno smanjenje zagađenja ključnih medija životne sredine (2 – 41,1%) i racionalno korišćenje resursâ/prirodnog kapitala (1 – 24,6%). Dominantni odgovori su u direktnoj vezi sa polaznom hipotezom da se ekološke determinante ekonomske aktivnosti, bilo koje nacionalne ekonomije, pa i naše, ne smeju prevideti i da se o njima mora voditi računa posebno onda kada se kreiraju instrumenti zaštite životne sredine.

Grafikon 16. *Prioriteti u očuvanju i unapređenju stanja životne sredine*



Odgovori ispitanika su u „duhu“ novih paradigmi i zamki koje nosi koncept održivog razvoja i koji mora da računa na ODRŽIVOST životne sredine. Zanimljivo je napomenuti da su odgovori grupisani kao *other*/ostalo veoma slični po sadržini i predlažu kombinaciju svih navedenih elemenata zajedno.

7.7. Sistemske mere za unapređenje zaštite životne sredine

Više od 2/3 ispitanika (Grafikon 17) uvereno je da se brz napredak u zaštiti životne sredine može postići efikasnom kontrolom, ekonomski opravdanim i tržišno valorizovanim iznosima naknada za zagađenja, visokim kaznama, ali i edukacijom građana (44,9%). Tačnije, 50 ispitanika (21,3%) smatra (Tabela 13) da do napretka može doći samo promenom naknada i visokim kaznama, dok 47 ispitanika (20%) smatra da je, osim toga, potrebna i edukacija građana.

Grafikon 17. *Pravci efikasne zaštite životne sredine*



Zanimljivo je da 15 ispitanika smatra kako je dovoljna samo edukacija građana, dok nezanemarljiv broj ispitanika rešenje vidi u povoljnim kreditnim linijama u kombinaciji sa edukacijom građana i efikasnijom kontrolom i višim naknadama. Čak 68 ispitanika mišljenja je da su efikasna kontrola, opravdane naknade i visoke kazne, udružene sa preostalim odgovorima, rešenje ka brzom napretku.

Tabela 13. *Stav o sistemskim merama za unapređenje zaštite životne sredine*

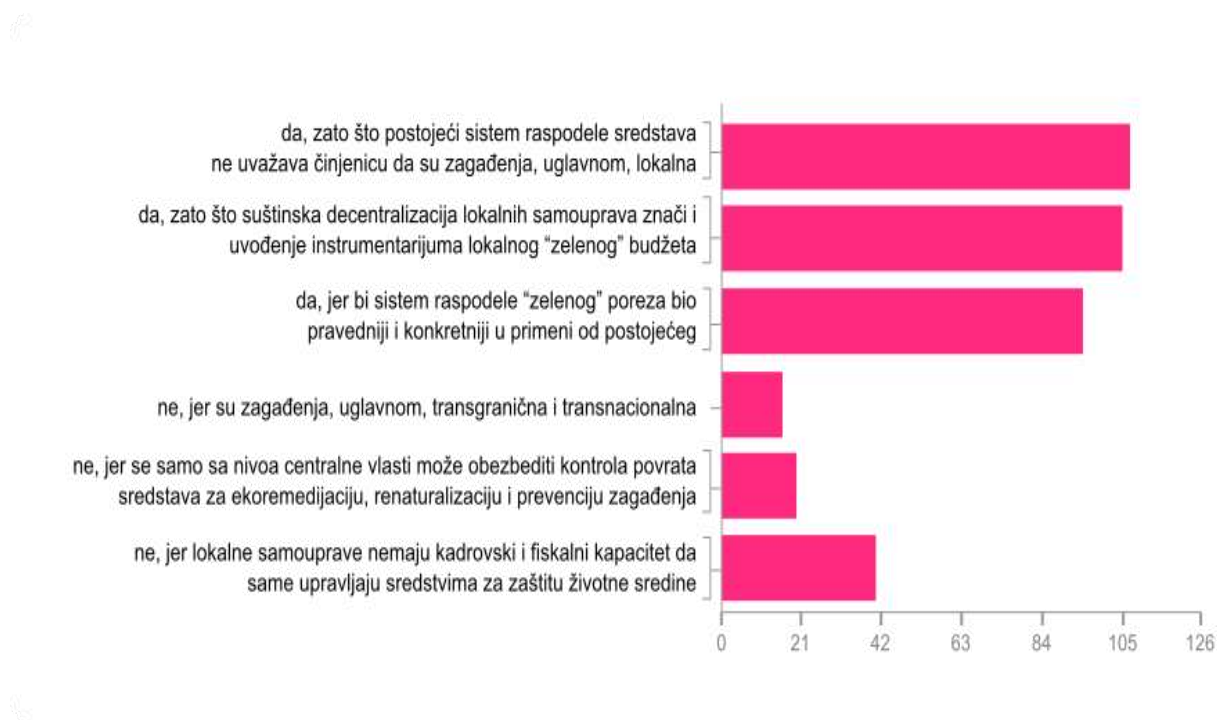
Pitanje	Broj ispitanika	Procentualno učešće
Efikasna kontrola, adekvatne i ekonomski opravdane naknade za zagađenja i visoke kazne, edukacija građana	47	19,9
Efikasna kontrola, adekvatne i ekonomski opravdane naknade za zagađenja i visoke kazne	50	21,2
Edukacija građana	15	6,4
Preostali odgovori i/ili njihova kombinacija.	68	28,9

7.8. Lokalne zajednice i njihova uloga u zaštiti životne sredine

Odgovori ispitanika (Grafikon 18) nedvosmisleno govore o tome da lokalnim zajednicama treba povećati udeo u raspolaganju sredstvima prikupljenih od naknada za zagađenja, ekoloških taksi i poreza, jer:

- ❖ sadašnji sistem raspodele ne uvažava činjenicu da su zagađenja i lokalna, a ne samo prekogranična (45,7%);
- ❖ suštinska decentralizacija lokalnih samouprava znači i uvođenje instrumentarijuma „zelenog budžeta“ (44,9%).

Grafikon 18. Udeo JLS u raspolaganju sredstvima od naknada



Prva tri odgovora ispitanika (Tabela 14) u potpunoj su korelaciji sa premisom koja potvrđuje hipotezu o nužnosti ove decentralizacije i preoblikovanja aktuelnog instrumentarijuma zaštite životne sredine, jer se povoljni efekti primene nekih ekološko-ekonomskih instrumenata najpre mogu valorizovati na nivou lokalne zajednice. Najveći broj ispitanika, njih 110 (46,8%), smatra da je rešenje u kombinaciji dva od prva tri odgovora, dok se 69 (29,3%) odlučilo za samo jedan odgovor. Drugi ispitanici, četvrtina njih (23,9%), opredelili su se za preostale odgovore i/ili njihovu kombinaciju.

Tabela 14. Stav o značaju uloge lokalnih zajednica u zaštiti životne sredine

Pitanja/odgovori	Broj ispitanika	Procentualno učešće
da, zato što trenutni sistem raspodele sredstava ne uvažava činjenicu da su zagađenja, uglavnom, lokalna; da, jer bi sistem raspodele „zelenog“ poreza bio pravedniji i konkretniji u primeni od današnjeg (1 i 3)	37	15,7
da, zato što aktuelni sistem raspodele sredstava ne uvažava činjenicu da su zagađenja lokalna; da, zato što suštinska decentralizacija lokalnih samouprava znači i uvođenje instrumentarijuma lokalnog „zelenog“ budžeta (1 i 2)	35	14,8
da, zato što suštinska decentralizacija lokalnih samouprava znači i uvođenje instrumentarijuma lokalnog „zelenog“ budžeta, da, jer bi sistem raspodele „zelenog“ poreza bio pravedniji i konkretniji u primeni od trenutnog (2 i 3)	38	16,1
da, zato što zatečeni sistem raspodele sredstava ne uvažava činjenicu da su zagađenja, uglavnom, lokalna (samo 1)	29	12,3
da, zato što suštinska decentralizacija lokalnih samouprava znači i uvođenje instrumentarijuma lokalnog „zelenog“ budžeta (samo 2)	27	11,5
da, jer bi sistem raspodele „zelenog“ poreza bio pravedniji i konkretniji u primeni od postojećeg (samo 3)	13	5,5

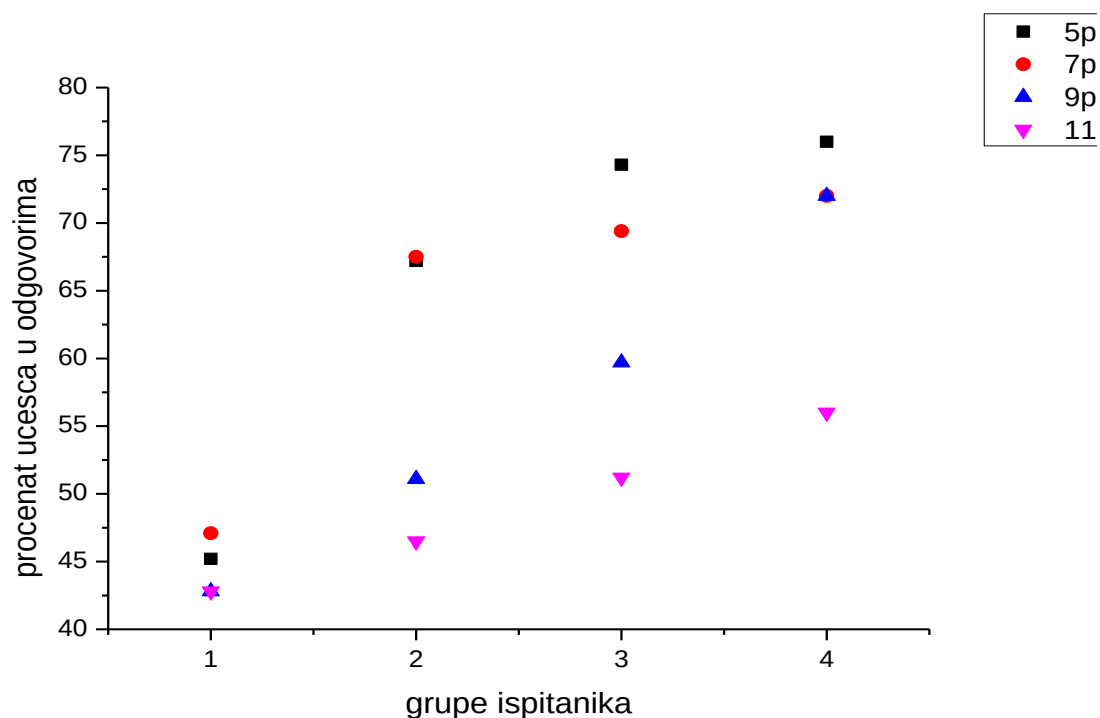
7.9. *Differentia specifica* dominantnih odgovora po obrazovnim profilima

Tabela 15. Dominantni odgovori obrazovnih profila na pitanja o ključnim medijima životne sredine

Legenda				
Srednja/viša škola	Diplomci		Masteri/magistri	Doktori nauka
1	2		3	4
Pitanja / Obrazovanje	5 – voda (odgovori 2 i 4)	7 – vazduh (odgovori 2 i 4)	9 – zemljište (odgovori 3 i 5)	11 – otpad (odgovori 3 i 5)
Srednja/Viša škola 1	45,2%	47,1%	42,8%	42,8%
Diplomci 2	67,2%	67,5%	51,1%	46,5%
Masteri 3	74,3%	69,4%	59,7%	51,2%
Doktori nauka 4	76%	72%	72%	56%

Procenti se odnose na ispitanike koji su odgovorili na dva dominantna odgovora i njihovu kombinaciju. Kod pitanja u vezi s otpadom ukupan procenat odgovora na ključna pitanja manji je nego kad su u pitanju voda, vazduh i zemljište. Kod odgovora vezanog za otpad bilo je dosta rasipanja.

Grafikon 19. Dominantni odgovori na 5, 7, 9. i 11. pitanje



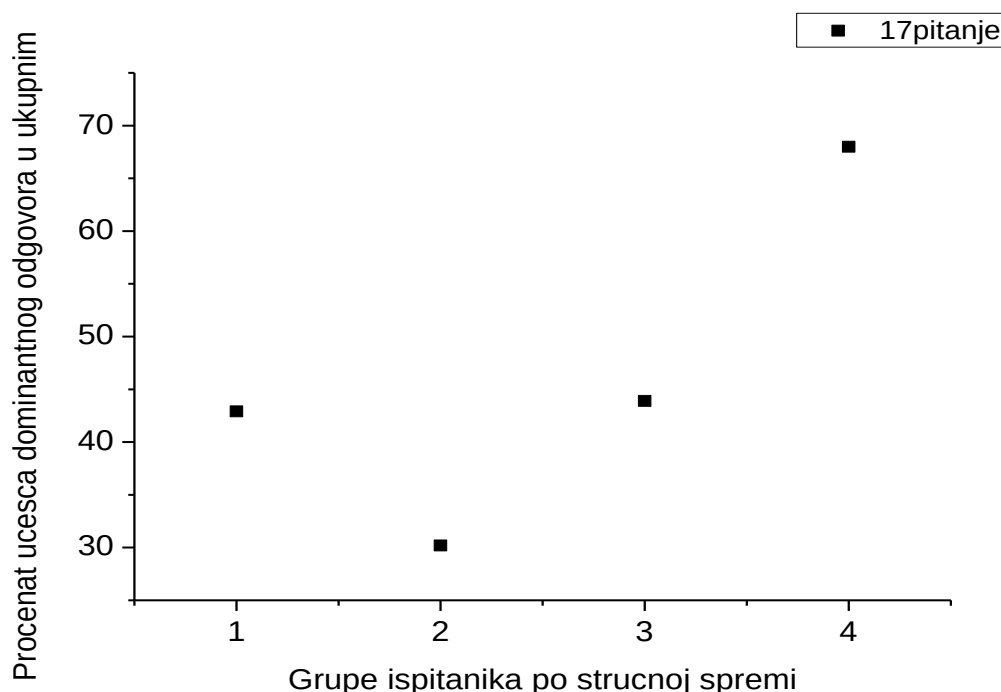
Odgovori na 9. i 11. pitanje slede linearni trend, dok se kod odgovora na 5. i 7. pitanje uočava logaritamski trend.

Tabela 16. Dominantni odgovori obrazovnih profila na pitanja 17 i 20

Pitanja / Obrazovanje		17. Prioritet u očuvanju i unapređenju stanja životne sredine (2. odgovor)	20. Šta je najznačajnije da bi se postigao relativno brz napredak u zaštiti živ. sred. (odgovori 1 i 2)
Srednja/viša škola	1	42,9%	49,9%
Diplomci	2	30,2%	42,0%
Masteri	3	43,9%	43,9%
Doktori	4	68,0%	52,0%

Za pitanje 17 iz upitnika procenti se odnose na dominantan odgovor ispitanika – značajno smanjenje zagađenja voda, vazduha i zemljišta.

Grafikon 20. Dominantni odgovori na 17. pitanje (prioriteti u očuvanju i unapređenju stanja ŽS)



Grupa *diplomci* se podjednako opredelila za sledeća tri odgovora na pitanje: *Šta za Vas predstavlja prioritet u očuvanju i unapređenju stanja životne sredine?*

- Racionalno korišćenje resursâ/prirodnog kapitala.....32,6%
- Značajno [maksimalno] smanjenje zagađenja voda, vazduha i zemljišta.....30,2%
- Značajnije korišćenje obnovljivih izvora energije i sirovina za proizvodnju.....23,3%

To je razlog pada na grafikonu. Kod ostalih grupa ispitanika to nije primećeno.

Za pitanje 20 procenti se odnose na ispitanike koji su se odlučili za prvi ili drugi odgovor ili njihovu kombinaciju. Ova dva odgovora su dominantna. Grupa *diplomci* je interesantna po ovom pitanju, zato što od ukupnog broja ispitanika iz ove grupe (86) njih 78 u svojim izjašnjenjima imaju bar po jedan od dva ključna i još po neki od ponuđenih odgovora. Od ostalih, 40,2% se opredelilo za ključne odgovore, ali je važno napomenuti da je 95% ispitanika iz ove grupe zaokružilo bar po jedan od ključnih odgovora.

Grafikon 21. Dominantni odgovori na 20. pitanje (brzi napredak u zaštiti životne sredine)

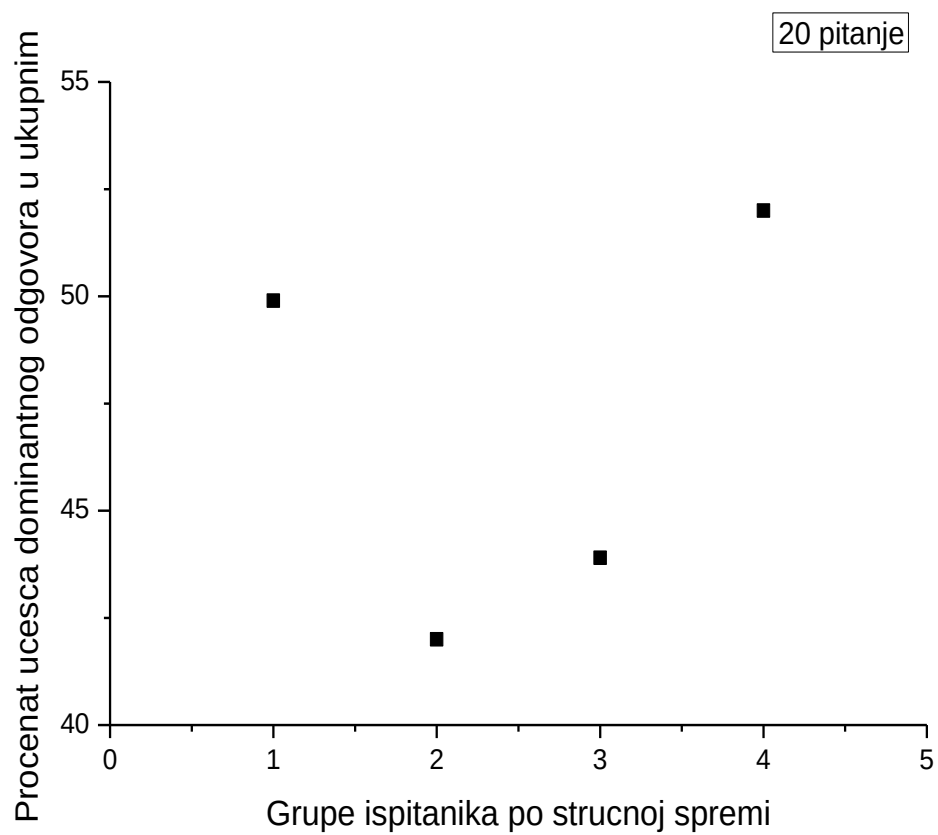


Tabela 17. Dominantni odgovori obrazovnih profila na pitanja 21 (JLS)

21 pitanje Lokalnim zajednicama/samoppravama treba povećati udeo u raspolaganju sredstvima prikupljenih od naknada za zagađenja, ekoloških taksi i poreza	Doktori nauka 25	Magistri Masteri 82	Diplomci 86	Srednja Viša škola 42
1	(20%)	(11%)	(12,8%)	(9,5%)
2	(4%)	(10%)	(12,8%)	(16,7%)
3	(8%)	(3,6%)	(5,8%)	(7,1%)
1 i 2	(16%)	(14,6%)	(15,1%)	(14,3%)
1 i 3	(20%)	(14,6%)	(14%)	(19%)
2 i 3	(8%)	(18,3%)	(19,8%)	(9,5%)
4	–	(3,6%)	(1,1%)	–
5	(4%)	–	–	(2,4%)
6	(4%)	(7,3%)	(4,6%)	(7,1%)
4 i 5	–	(1,2%)	(2,3%)	–
4 i 6	(4%)	(4,9%)	–	(2,4%)
5 i 6	(4%)	(6,1%)	(4,7%)	–
Ostalo Da/NE komb.	(8%)	(4,8%)	(7%)	(12%)
Zbirno DA	76%	72,1%	80,3%	76,1
Zbirno NE	16%	23,1%	12,7	11,9

Doktori nauka su se najviše pojedinačno odlučili za prvu (20%), a najmanje za drugu opciju (4%). Takođe, masteri su najviše odlučili za kombinaciju odgovora NE. To može da nagovesti specifičnosti sredine, lokalni „impuls“.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Ekološki potencijali veoma često ne odražavaju troškove njihovog korišćenja, zbog toga što tržište ne zahvata mnogobrojne efekte upotrebe životne sredine kao javnog dobra, a glavni problem se ogleda u identifikaciji i vrednovanju ovih eksternih troškova.

Ekonomsko stanovište ekološke zaštite svodi se na pitanje efikasnosti u korišćenju resursa, koje sam sistem nije u stanju da razreši, a čije posledice vode ka globalnom zagađenju. Suprotnosti „tihog rata“ ekonomije i ekologije neophodno je rešavati specifičnim ekološkim, ekonomskim i pravnim instrumentima.

Našu realnost karakteriše hroničnog zapostavljanja ekološko-ekonomskih instrumenata, ali i neadekvatan sistem za evidentiranje i monetarno vrednovanje ekološke štete i takvo stanje nameće potrebu redizajniranja/preoblikovanja instrumentarijuma zaštite životne sredine.

Ključna varijabla koja podstiče primenu ekološko-ekonomskih instrumenata u zaštiti, očuvanju i unapređenju životne sredine jesu štete prouzrokovane degradacijom i neodrživom potrošnjom resursa, a pravni temelj njihovog uvođenja u tržišne mehanizme ekonomije su principi ekološko-pravne zaštite primenjeni kroz ustavne odredbe o pravu na zdravu životnu sredinu, što je sadržano i u vrhovnim konvencijama/deklaracijama UN o ljudskim pravima.

Zaštita životne sredine je kompleksan sistem i predstavlja skup pravila, mera i instrumenata koji se primenjuju za nadzor nad izvorima zagađenja, a samo oblikovanje instrumenata zaštite životne sredine složen je proces koji je usmeren na postizanje utvrđenih ekoloških ciljeva.

Danas je opšteprihvaćena pojednostavljena klasifikacija instrumenata na dve velike grupe: nadzorno-naredbodavne i ekološko-ekonomske instrumente. Nadzorno-naredbodavni instrumenti uključuju i nadzor emisija tzv. razmenjivih dozvola i tehničke norme, a svi ostali spadaju u grupu ekološko-ekonomskih (tržišnih) instrumenata.

Sedamdesete godina prošlog veka, za sve složenije izazove savremenog doba i probleme zagađenja i životne sredine u celini, tražile su nova rešenja koja su identifikovana u obliku ekološko-ekonomskih instrumenata.

Ekološke naknade su po svojoj prirodi veoma kompleksne. Svako uvođenje ekoloških naknada kao instrumenata zaštite životne sredine podrazumeva tehničko-tehnološki, ekonomski i pravni aspekt. Prioriteti u zaštiti životne sredine nalaze se u stalnoj napetosti sa prioritetima u zapošljavanju, investicijama, obrazovanju. Primena ekonomskih instrumenata, posebno danas, na zavidnom je nivou u Evropskoj uniji i SAD, ali smo još i sada daleko od toga da na zadovoljavajući način rešimo nagomilane probleme u životnoj sredini.

Rešavanje problema zaštite životne sredine kompleksno je pitanje i prilikom uvođenja instrumenata zaštite potrebno je analizirati prihvatljivost obe grupe instrumenata i ne insistirati na upotrebi isključivo ekonomskih rešenja. *Ključni princip se svodi na to da se postizanje određenih ekoloških ciljeva sprovede uz najmanje finansijske i društvene troškove.* U nekim situacijama je moguće da pojedini instrumenti, naročito porezi i razmenjive dozvole, imaju iste ili približno iste ekonomske efekte. Tada, po pravilu, presudan uticaj na izbor instrumenata zaštite vrše politički, kulturni i neki drugi aspekti, izvan ekonomske sfere.

Postupak ocene pojedinih instrumenata politike zaštite životne sredine nije u dovoljnoj meri standardizovan, iako su zahtevi zakonodavca za tom i takvom analizom sve češći. OECD je 1995. godine usvojio nekoliko opštih smernica, koje bi mogle biti od koristi u postupku ocene uspešnosti instrumenata zaštite životne sredine. *Prvo*, da odluke o oceni treba doneti što ranije kako bi se omogućila analiza promena nakon uvođenja novog instrumenta. Svakom instrumentu je potrebno vreme za punu implementaciju u sistem. *Drugo*, monitoring treba da bude sastavni deo politike zaštite životne sredine, uzimajući pri tom merljive indikatore stanja pojedinih medija životne sredine kao kriterijume za vrednovanje. *Treće*, nezavisni ocenjivači treba da sprovedu postupak praćenja i vrednovanja, kao i da postoji tesna saradnja sa zakonodavcem.

Instrument zaštite životne sredine uspešniji je kada su njegovi administrativni troškovi niski, jer su po prirodi stvari oni „mrtvi teret“ sistema. Ovi troškovi uključuju izdatke javnog sektora, merenje, praćenje, troškove naplate naknada/poreza i troškove sprovođenja.

Nadzorno-naredbodavni i ekološko-ekonomski instrumenti zaštite životne sredine retko se nalaze u svom izvornom obliku, po pravilu su *komplementarni* i primena jednih ne isključuje primenu drugih.

Sistem zaštite životne sredine u Srbiji počiva na nadzorno-naredbodavnim instrumentima, a ekonomski instrumenti figurišu kao njihova dopuna. Naučna i stručna javnost u Srbiji, poslednje dve decenije, stidljivo je upozoravala da sistem finansiranja zaštite životne sredine nije primeren stepenu zagađenja i stanju životne sredine, da sredstva koja se izdvajaju na državnom i lokalnom nisu dovoljna za finansiranje svih potreba utvrđenih zakonima, a da uslovi uključivanja privatnog sektora/kapitala nisu stimulativni i dovoljno podsticajni.

U Srbiji je na delu hronično zapostavljanje ekološko-ekonomskih instrumenata i socijalizacija ekoloških troškova u primeni. Ekonomski instrumenti, kao posebna/specifična vrsta tržišnih instrumenata, uvode se u sistem ekonomske i ekološke politike sa ciljem da zagađivačima omogući podsticaj za smanjenje zagađenja i kao takvi predstavljaju optimalan način za internalizaciju eksternalija, koji određivanjem cene zagađenja pokušavaju da obnove ekonomske podsticaje.

1. Savremena ekološka racionalnost ustalila se na konstanti da skoro i nema dela planete Zemlje na kojem nije došla do izražaja destruktivna aktivnost ljudskog uništavanja osnovnih postulata prirodnog života, a svest o međuzavisnosti i uskoj povezanosti ekonomskog i socio-kulturnog razvoja sa stanjem životne sredine postala je deo ekonomsko-političke, normativno-institucionalne i kulturne stvarnosti velikog dela modernog čovečanstva.

Ekologija danas nije specijalizovana posebna struka i delatnost. Ona nije ničija samostalna obaveza, niti privilegija. Kao složena aktivnost, multidisciplinarna svest i struka, pokret i politika globalnog karaktera, ona je izraz postmodernog sveta i njegovog savremenog razvoja. Ekonomska nauka je prihvatila teorijsko stanovište po kojem problemi životne sredine i vrednovanja prirodnog kapitala spadaju u fenomenologiju eksternalija. Kategorija eksterne ekonomije bila je pokušaj da se pomiri stanovište preferencije privatnog interesa i ekonomske motivacije što veće dobiti i smanjivanja troškova proizvođača, odnosno interne ekonomije, sa interesima zajednice u pogledu očuvanja životne sredine i prirode uopšte.

Centralno pitanje eksterne ekonomije svodi se na pitanje: kako vrednovati prirodnu baštinu i na koji način platiti eksterne troškove za zaštitu, čuvanje i obnovu čiste i prirodne

okoline? S obzirom na to da interni troškovi svoje pokriće moraju imati u tržišnoj ceni proizvoda, a eksterni/ekološki troškovi ne, iskrsava protivrečnost između privatnog interesa, koji teži što većoj proizvodnji i što nižim troškovima, i društvenog interesa za što manjim štetnim posledicama proizvodnje i nižim eksternim troškovima.

2. Ekonomska teorija identifikuje životnu sredinu kao netipičan problem, a *savremena pitanja ekologije i održivog ekonomsko-tehnološkog razvoja prevazilaze kompetencije bilo koje pojedinačne nauke i struke*. U analizu ovih fenomena neizbežno se moraju uključiti i tehnološke discipline, socijalna teorija, filozofija, pravo. Posledice koje današnji sistem proizvodnje, tehnologije i tržišta ostavlja za budućnost gotovo su nemerljive, ne samo ekonomskim instrumentima, već i bilo kojim drugim parametrima. Moderna ekološko-razvojna problematika obuhvata i pitanja rata, mira, nasilja, nacionalne, verske, političke i druge tolerancije, ekoloških i, uopšte, ljudskih prava i sloboda.

3. *Prirodna bogatstva imaju blagotvorno dejstvo na ekonomsku aktivnost, rast i razvoj, ali samo u situaciji u kojoj nisu ugrožene perspektive tog razvoja*. Ukoliko potrošnja energije po jedinici proizvoda ili po glavi stanovnika stagnira, ili se u drugom slučaju čak povećava, nema sumnje da se mora platiti prestrukturiranje proizvodnje i promena načina života koju će zahtevati prelaz sa klasičnih na alternativne izvore energije. Slično je sa sirovinama, obradivim zemljištem i drugim ekonomskim potencijalima prirode koji su dugo trošeni u bescenje. Vremena su se promenila: došlo je vreme njihove revalorizacije i plaćanja, koje ima nacionalnu pravno-političku i ekonomsku dimenziju, s jedne strane, i globalni karakter, sa druge.

4. Zahtev vremena i nužde jeste uvođenje ekogene, čiste, resursno štedljive i bezotpadne tehnologije, ali i supstituisanje oskudnih resursa, efikasnije trošenje energije i sirovina, korišćenje sekundarnih sirovina i pridržavanje međunarodnih ekoloških standarda za emisiju polutanata i visine nivoa buke. Uzrok neravnoteže u životnoj sredini leži u ekonomskim aktivnostima. *Troškovi zaštite životne sredine integrisani su u troškove razvoja*, adresanti su proizvođači i potrošači dobara i usluga.

Neobuzdani ekonomski razvoj ne može da bude rešenje za sve aktuelne ekonomske i društvene probleme. Sa stanovišta ekološke ekonomije mnogo je efikasnije ne proizvoditi i ne ispuštati opasne hemikalije u životnu sredinu nego trošiti pare za kontrolu i čišćenje.

Koncept ekološke ekonomije podrazumeva transformaciju i radikalnu promenu postojećih ekonomskih, političkih, pravnih, moralnih i drugih principa, ali i podstiče sve one aktivnosti koje doprinose povećanju usklađenosti koncepta dugoročnog razvoja sa ciljevima zaštite, očuvanja i unapređenja životne sredine.

5. *Ekološkim porezima* se koriguju, ublažavaju ili uklanjaju negativne eksternalije (disekonomije), ali i propusti i neuspesi neregulisanog tržišta. Ključni motiv za njihovo uvođenje leži u domenu efikasnog ekološkog upravljanja resursima. Polazi se od pretpostavke da će nadoknada, koja je ekvivalent štete, prisiliti zagađivače da eksternalije ugrade u proizvođačke odluke, da će biti internalizovane, rezultujući adekvatnom kontrolom zagađivanja i ekoloških šteta.

Ključni razlog za uvođenje novog ekološkog poreza u poreski sistem leži u potrebi da se amortizuju udari zagađenja na životnu sredinu. Cilj ekoloških poreza jeste penalizovanje štetnih emisija (zagađenje vazduha, otpadnih voda). Fiskalna opterećenja, koja se ugrađuju u cenu proizvoda, treba da prinude proizvođača odnosno potrošača da, prilikom donošenja ekonomskih odluka, uzmu u obzir troškove zagađenja životne sredine, kao i druge eksterne troškove (npr. pojačana buka u blizini aerodroma). I zagađivači i potrošači treba da budu stimulisani „da proizvode, odnosno koriste one proizvode koji su ekološki ispravniji, a proizvođač da smanji zagađenje do nivoa na kojem je marginalni trošak primene mere za sprečavanje zagađenja jednak propisanoj poreskoj stopi“

6. *Prirodna dobra* (voda, zemljište, atmosfera, šume, mineralni resursi) imaju obeležja javnih dobara i kao takva su nedeljiva, kompatibilna, ne realizuju se na tržištu, a koristi koje se izvode iz upotrebe javnih dobara eksternalizuju se tako što postaju dostupne načelno svima, u rusovskom prirodnom stanju, dok njihovo korišćenje efektivno odobrava država izdavanjem dozvola. Prilikom upotrebe javnih dobara pojedinci često zaboravljaju na opšti interes. Zbog toga država upravlja javnim dobrima i obezbeđuje mehanizme njihovog ekonomičnog korišćenja. Sa ekonomskog stanovišta, očuvana životna sredina je javno dobro, a za njenu upotrebu nisu određene cene koje bi ograničavale njenu potrošnju. Kod javnih dobara se javlja pozitivan eksterni efekat za treća lica, a on ne ulazi u obračun cene koju kupac plaća.

7. *Zeleni porezi* treba da obuhvate određene emisije (ugljen-dioksida, sumpor-dioksida, azotnih oksida), komunalni otpad, nuklearnu energiju, benzin, fosilna goriva (za grejanje), određene hemikalije koje sadrže kadmijum, živu, hlor, zatim betoniranje tla i druge delatnosti. Uspostaviti poreska opterećenja koja vodi računa o ograničenosti neobnovljivih resursa znači *ići u susret zelenim poreskim reformama*, sa krajnjim jasnim ciljem: poželjno ekološko delovanje treba učiniti i ekonomski rentabilnim. „*Zeleni*“ *budžet* nije postao praksa i instrument efikasne zaštite životne sredine i status njegove implementacije u praksu jedinica lokalne samouprave (JLS) korespondira sa ukupnim nepovoljnim stanjem društva u oblasti zaštite životne sredine. Značajni iznosi javnih prihoda troše se na programe koji ne pripadaju životnoj sredini, ne doprinose njenoj zaštiti i unapređenju i ne podupiru nacionalne prioritete EU integracija u ovoj oblasti.

8. *Reforma regulatornih instrumenata* treba da bude fokusirana na veću primenu standarda za emisije i tehnologije u odnosu na ambijentalni kvalitet (emisije). Revizija standarda za emisije je prioritet, kao i uvođenje nedostajućih, npr. za otpadne vode. Ambijentalni standardi treba da se usklade sa odgovarajućim direktivama EU, standardi za emisije zahtevaju značajnu reformu u kratkom vremenu, tako da postanu snažna poluga i osnova za kontrolu industrijskog zagađenja. U kratkom roku moraju da se revidiraju izvesni standardi za proizvode koji sadrže određene opasne materije u ambalaži, a sisteme upravljanja zaštitom životne sredine (ISO 14000 i EMAS) neophodno je promovisati pre svega kao dobrovoljne mere, preko sistema podsticaja za kompanije, kao i uspostavljanje registra akreditovanih organizacija uvođenjem programa *ekološkog znaka* na „čiste“ proizvode.

9. *Ekonomski instrumenti*, pored značaja i uloge koju imaju regulatorni instrumenti, treba da doprinesu efikasnosti zaštite životne sredine. Ekonomski instrumenti u Srbiji uvođeni su stidljivo. Pre 1991. godine, kada je donet prvi Zakon o zaštiti životne sredine, važeći tržišni instrumenti su bili naknade korisnika i kazne za kršenje zakonskih propisa.

Suštinska reforma ekonomskih instrumenata polazi od ključne premise održivosti da se prikupljena sredstva moraju namenski koristiti isključivo za sanaciju i rekultivaciju, kao sredstva supstitucije za ekološku štetu nanetu životnoj sredini.

Naknade za vodosnabdevanje koje plaćaju korisnici trebalo bi obračunavati isključivo na osnovu količine potrošene vode. Stope naknade bi obuhvatale potrebe kompanija za pokriće operativnih i kapitalnih (investicionih) troškova. Reforma ove naknade znači i postepeno povećanje cene vode, uz direktnu pomoć najugroženijim domaćinstvima. Naknada za prečišćavanje kanalizacione vode za domaćinstva treba da se poveća i da se uvedu naknade za sakupljanje i prečišćavanje otpadnih voda na bazi izmerene potrošnje vode. Povećanje naknade za upravljanje kanalizacionim vodama se odnosi na pokrivanje operativnih i kapitalnih troškova komunalnih preduzeća.

Naknade za otpadne vode ispuštene u površinske tokove svakako mora da se reformiše tako da se promene osnovice obračuna i da se umesto na osnovu količine i prerade obračunava i kvantifikuje količina zagađenja, sredstva od naknada moraju da se troše namenski, u sektoru zaštite voda.

Naknadama za upravljanje komunalnim otpadom mora da se promeni osnovica za domaćinstva (umesto veličine nepokretnosti, na osnovu količine generisanog otpada ili broja kontejnera), kako bi se uticalo na nivo svesti građana o razvrstavanju otpada na mestu nastanka i reciklaže. Posebnim ekstrataksama mora se opteretiti (neklasifikovano) bacanje takvog otpada koji može poslužiti kao sekundarna sirovina.

Naknada za industrijski otpad bi trebalo da se obračunava na osnovu količine i prirode sakupljenog otpada, a radi stimulisanja smanjenja otpada i reciklaže. Naknadu bi trebalo povećati za pokriće operativnih i kapitalnih troškova upravljanja otpadom.

Efikasan način rešavanja savremenih problema zagađenja nalaže da se uvede i niz novih naknada za emisije SO₂, NO_x, suspendovanih čestica, olova i teških metala u vazduh koja se odnosi na industriju. Oslobođanje od plaćanja ove naknade imala bi jedino oni subjekti koji investiraju i čistije, kao što treba uvesti poreske podsticaje za čistiju tehnologiju i smanjenje zagađenja, a prihode od raznih naknada na zagađenje valjalo bi koristiti kao poreske podsticaje. Prihode od naknada za korišćenje drvne građe, šumskih i drugih prirodnih proizvoda treba namenski koristiti za zaštitu prirode i biodiverziteta i za obezbeđenje subvencija za poljoprivredu u posebnim slučajevima.

Kvalitet reformi ekonomskih instrumenata, u dobroj meri, zavisi od monitoringa, sprovođenja komandnih/naredbodavnih instrumenata, ali i od ulaganja u infrastrukturu u životnoj sredini. Novi sistem mora da predvidi naknade na deponije, kaucije na prioritetan otpad (premija za zamenu starih automobila novim), naknadu za ambalažu, kao i kompenzacije koje bi se plaćale poljoprivrednicima u zonama osetljivim na zagađenja nitratima, sa ciljem stimulisanja poljoprivredne proizvodnje i zaštite životne sredine.

9. Sistem finansiranja zaštite životne sredine u Srbiji, koji se oslanja na centralni, republički/državni budžet, nije održiv u dužem vremenskom periodu, imajući u vidu da su ukupno raspoloživa sredstva po raznim osnovama nedovoljna, da proces decentralizacije nije decentralizovao i izvore finansiranja zaštite životne sredine, da su namenska sredstva za finansiranje infrastrukture u životnoj sredini i za supstituciju ekološke štete nedovoljna, i da se ograničeni prihodi od naknada za zagađenje nenamenski troše. Efikasan reformski kurs sistema finansiranja zaštite životne sredine zahteva značajne investicije, koje treba da obuhvate mehanizme investiranja u zaštitu životne sredine, uključujući i Fond za zaštitu životne sredine.

10. Odgovori na otvorena pitanja u pristupima novih koncepata zaštite životne sredine veoma su važni, jer se aktuelnost socijalne dimenzije održivog razvoja u velikoj meri određuje stepenom degradacije životne sredine i smanjenjem kapaciteta obnovljivih izvora.

Socijalna dimenzija koncepta održivog razvoja u segmentu zadovoljavanja osnovnih ljudskih potreba (hrana, voda, stan, odeća, obrazovanje, zdravstvena zaštita, kultura...) pretpostavlja jednak pristup resursima. Iz ove perspektive se čini da nam dolazi vreme kada će biti neophodno da se „neograničene“ (tj. statusne) potrebe, različitih društvenih slojeva i grupa, zamene osnovnim potrebama.

Nepremostivi jaz koji suštinski određuje nesrazmeru socijalnog i ekološkog razvoja smešten je u ravan institucionalnog konzervativnog okruženja bez vidljivih znakova pomeranja prema priznanju ograničenosti prirodnih resursa i njihovog racionalnog korišćenja u skladu sa osnovnim potrebama.

11. *Funkcionalni interakcioni model koncepta održivog razvoja* počiva na osnovama potrošnje resursâ i javnih dobara u odnosu na osnovne čovekove potrebe. Vrednost ovog modela je, između ostalog, što ne previđa značaj socijalnog stuba u razumevanju paradigme održivog razvoja i što jasno i nedvosmisleno ukazuje na značaj socijalnih interakcija na resursno-ekonomski potencijal javnih dobara. Važno znati da se *socijalni procesi reflektuju na sve ključne segmente životnog okruženja*, pa, naravno, i na institucionalnu sredinu/okruženje, ali i na potrošnju resursâ i javnih dobara za osnovne/„fundamentalne“ potrebe.

12. *Relevantnost i kompetentnost stavova se ne meri samo i isključivo obrazovnim nivoom ispitanika*, ali je obrazovni nivo ispitanika pružao solidnu osnovu za tvrdnju da će odgovori ovih ispitanika biti reprezentativan stav naučne i stručne javnosti o otvorenim pitanjima savremene ekološke stvarnosti.

13. *Značajno većinski stav ispitanika*, u skali ponuđenih odgovora, *glasi da je zaštita životne sredine uslov očuvanja kvaliteta života i životnog standarda, održivog razvoja, ali i dug prema generacijama koje dolaze, da ekološke probleme u društvu treba rešavati zajednički* (ne samo i isključivo država, lokalna zajednica ili zagađivači), što jasno govori o tome da se kompleksnost ekoloških problema – hazardi u životnoj sredini, devastacija prirodnih resursa, degradacija životne sredine, kvalitet medija životne sredine, zagađenja, kvalitet života i zdravlje ljudi – može i treba da se rešava interdisciplinarnim pristupom i komplementarnošću ekološke sa drugim politikama.

14. *Finansiranje zaštite životne sredine* jedno je od najznačajnijih pitanja efikasnosti sistema, a gruba realnost o učešću u BDP-u (procenjuje se na oko 0,2%) finansiranja zaštite životne sredine jasno govori o impulsu države i društva za ulaganjem u ovom sektoru. Ispitanici su svoj stav izrazili sa dva dominantna odgovora: kombinacijom dostupnih izvora i iz Fonda za prevenciju i osiguranje životne sredine, sredstvima ekoloških poreza i naknada za zagađenja. Dakle, postoje direktna korelacija između ova dva mehanizma i razumevanje da su to najefikasniji načini i „modeli“ finansiranja zaštite životne sredine.

15. *Odgovori na pitanje o lokalnom zagađenju voda* jasan su indikator realnog stanja u sektoru voda, jer više od 2/3 ispitanika veoma negativno ocenjuje lokalno zagađenje voda. Ovi rezultati su u direktnoj korelaciji sa dva dominantna odgovora (40,7% i 67,8%) o tome

da li sadašnji sistem naknada i njihov iznos obezbeđuju adekvatan stepen zaštite vodnog resursa. Podaci o stepenu zagađenja voda korespondiraju sa poželjnim stanjem instrumenata zaštite životne sredine, jer iznos naknada nije dovoljan ni za elementarnu sanaciju šteta, dosadašnji sistem naknada mora da se menja, kao i da se usavršava njegova preventivnost i efikasnost i obezbedi doslednost u primeni principa „zagađivač plaća“. Od ukupnog broja ispitanika čak 31,9% smatra da se postojeći sistem naknada mora menjati i podržavaju primenu načela „zagađivač plaća“, dok 26,4% ispitanika smatraju da, pored toga, i iznos naknada nije dovoljan ni za elementarnu sanaciju štete. Nema korelacije između obrazovanja i mišljenja o zagađenju voda.

16. Korelativnost ocena o zagađenju vazduha, gde više od 2/3 ispitanika veoma negativno ocenjuje lokalno zagađenje vazduha, u direktnoj je vezi sa dva dominantna odgovora (36,4% i 68,6%) o tome da li trenutni sistem naknada i njihov iznos obezbeđuju adekvatan stepen zaštite ovog medija životne sredine. Podaci o stepenu zagađenja vazduha korespondiraju sa poželjnim stanjem instrumenata zaštite životne sredine, jer iznos naknada nije dovoljan za intervencije u životnoj sredini – aktuelni sistem naknada mora da se menja, kao i da se menja njegova preventivnost i efikasnost te obezbedi doslednost u primeni principa „zagađivač plaća“. Kao i u pogledu zagađenja voda, ispitanici su se po vrlo sličnom principu izjasnili o problemima zagađenja vazduha. Naime, čak 31,5% smatra kako primenjeni sistem naknada mora da se menja i podržavaju primenu načela „zagađivač plaća“, dok 24,7%, osim toga, smatra i da iznos naknada nije dovoljan.

17. Ocene o stepenu zagađenja zemljišta, u kojima više od 2/3 ispitanika veoma negativno ocenjuje lokalno zagađenje zemljišta, u direktnoj su korelaciji sa dominantnim odgovorima o rešavanju problema u ovoj oblasti (35,2% i 60,2%), a ocene stepena zagađenja zemljišta korespondiraju sa ključnim ocenama kako iznos naknada nije dovoljan da se obezbedi adekvatan kvalitet, posebno poljoprivrednog, zemljišta, kao i da važeći sistem naknada mora da se menja, da se poboljša njegova preventivnost i efikasnost i obezbedi doslednost u primeni principa „zagađivač plaća“. Kada je u pitanju mišljenje o zagađenosti zemljišta, od ukupnog broja ispitanika čak četvrtina (26%) smatra da se trenutni sistem i visina naknada moraju menjati i podržava princip „zagađivač plaća“, dok se njih 18,3% opredelilo za oba ključna odgovora, koja podrazumevaju da ni iznos naknada i subvencija nije dovoljan da obezbedi kvalitet zemljišta.

18. *Ocene o lokalnom postupanju i upravljanju otpadom*, sa dominantnim odgovorima (38,1% i 39,4%), u direktnoj su korelaciji sa dominantnim odgovorima kako treba rešavati problem (33,9% i 63,6%), jer impliciraju rešenja koja treba da idu u pravcu da se sada utvrđeni iznosi naknada i subvencija koriguju, oslobode „socijalnog“ segmenta u svojoj primeni, da dobiju svoju punu tržišnu valorizaciju i da se otpad tretira kao resurs. Od ukupnog broja ispitanika njih 23,4% smatra da se trenutni sistem i visina naknada moraju menjati, jer nisu stimulativni za suštinsku promenu odnosa prema otpadu kao resursu, dok 17,4% smatra da se, osim toga, na problem otpada mora delovati i promenom iznosa naknada i subvencija.

19. *Ocene o prioritetima u očuvanju i unapređenju stanja životne sredine*, sa dve grupe odgovora koje se izdvajaju: značajno smanjenje zagađenja ključnih medija životne sredine (41,1%) i racionalno korišćenje resursa/prirodnog kapitala (24,6%). *Dominantni odgovori su u direktnoj vezi sa polaznom hipotezom da se ekološke determinante ekonomske aktivnosti, bilo koje nacionalne ekonomije, pa i naše, ne smeju prevideti i da se o njima mora voditi računa posebno onda kada se kreiraju instrumenti zaštite životne sredine.* Odgovori ispitanika su u „duhu“ novih paradigmi i zamki koje nosi koncept održivog razvoja i koji mora da računa na *održivosti životne sredine*. Zanimljivo je da su odgovori grupisani kao **other**/ostalo veoma slični po sadržini i predlažu kombinaciju svih navedenih elemenata zajedno.

20. *Više od 2/3 ispitanika uvereno je da se do brzog napretka u zaštiti životne sredine može doći efikasnom kontrolom, ekonomski opravdanim i tržišno valorizovanim iznosima naknada za zagađenja, visokim kaznama (koje zavise od raspoložive tehnologije, kako za proizvodnju, tako i za prečišćavanje, ali i od ostvarenih profita na račun povećanog zagađenja), kao i edukacijom građana (44,9%).* Tačnije, 50 ispitanika (21,3%) veruje da se do napretka može doći samo promenom naknada i visokim kaznama, dok 47 ispitanika (20%) smatra da je, uz to, potrebna i edukacija građana. Zanimljivo je što 68 (28,9%) ispitanika misli da su efikasna kontrola, opravdane naknade i visoke kazne udružene sa preostalim odgovorima rešenje ka brzom napretku.

21. *Rezultati istraživanja nedvosmisleno govore o tome da lokalnim zajednicama treba povećati udeo u raspolaganju sredstvima prikupljenih od naknada za zagađenja,*

ekoloških taksi i poreza, jer ustaljeni sistem raspodele ne uvažava činjenicu da su zagađenja i lokalna, a ne samo prekogranična (45,7%), da suštinska decentralizacija lokalnih samouprava znači i uvođenje instrumentarijuma „zelenog budžeta“ (44,9%). U našim okolnostima nije bitan samo ukupni iznos zelenog budžeta, nego i struktura izdataka koji će se njime finansirati i, još važnije, dugoročni programi ekološke zaštite. Tri dominantna odgovora ispitanika u potpunoj su korelaciji sa premisom koja potvrđuje hipotezu o neophodnosti ove decentralizacije i preoblikovanja sadašnjeg instrumentarijuma zaštite životne sredine, jer se pozitivni efekti primene nekih ekološko-ekonomskih instrumenata najpre mogu valorizovati na nivou lokalne zajednice, pod uslovom da je ne samo finansijski nego i kadrovski opremljena da „iznese“ određene ekološke projekte, tj. da utvrdi i sprovede programe zaštite životne sredine.

Sistemska analiza raspoloživih instrumenata zaštite životne sredine i rezultati i obrađeni podaci istraživanja potvrđuju:

- ❖ polaznu hipotezu da se ekološke determinante ekonomske aktivnosti, bilo koje nacionalne ekonomije, pa ni naše, ne smeju prevideti i da se o njima mora voditi računa, posebno onda kada se kreiraju instrumenti zaštite životne sredine. Odgovori ispitanika su u „duhu“ novih paradigmi i zamki kakve nosi koncept održivog razvoja, koji mora da računa na održivost životne sredine;
- ❖ polaznu hipotezu da zakonska rešenja i ekološko-ekonomski instrumenti nisu olakšali dogovor „sukobljenih“ strana radi postizanja što višeg stepena internalizacije ekoloških troškova;
- ❖ da je trenutni izbor instrumenata regulacije, posebno ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine, suboptimalan i da se mora unaprediti preoblikovanjem postojećeg instrumentarijuma;
- ❖ da se pozitivni efekti ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine mogu ostvariti i decentralizacijom odlučivanja o primeni nekih od

instrumenata, kao i da suštinska decentralizacija lokalnih samouprava znači i uvođenje instrumentarijuma „zelenog budžeta“;

- ❖ da se aktuelni sistem naknada mora reformisati, a njihov iznos usaglasiti sa stvarnim i potencijalnim ekološkim štetama;
- ❖ da lokalnim zajednicama/samoupravama treba povećati udeo u raspolaganju sredstvima prikupljenim od naknada za zagađenja, ekoloških taksi i poreza, pod uslovom da imaju programe unapređenja zaštite životne sredine i osposobljene kadrove za implementaciju, monitoring itsl.;
- ❖ da treba hitno osnovati Fond za prevenciju i osiguranje životne sredine.

Pristup i obrada podataka istraživanja nude novi model i nove elemente metodologije kojom se socijalno-ekonomski kriterijumi istraživanja („socijalno-ekonomska laboratorija“) uvode u fundamentalnu analizu stanja ključnih medija životne sredine, ali i oblikovanja instrumenata efikasne zaštite životne sredine. Na ovaj način daje se konkretan doprinos afirmaciji holističkog i interdisciplinarnog pristupa u istraživanju i razumevanju fenomena savremene ekološke realnosti, posebno ključnih medija životne sredine.

LITERATURA

1. Adžemović, M., *Ekološko-ekonomski instrumenti u zaštiti životne sredine*, Fakultet za primenjenu ekologiju „Futura“, Beograd, 2010.
2. Adžemović, M. (2012a): Redizajniranje ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine, *Svarog*, br. 4, Nezavisni univerzitet Banja Luka, str. 260–272
3. Adžemović, M. (2012b): Dizajniranje ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine, *Ekološki spektar 2012*, Prvi međunarodni kongres ekologa, Univerzitet za poslovne studije Banja Luka, 20. i 21. april 2012, Zbornik radova, str. 927–942
4. Adžemović, M. (2014): Ekološka bezbednost, u: *Primenjena ekologija*, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd, str. 262–271
5. Adžemović, M. (2015): Ekološko-ekonomski aspekti očuvanja i unapređenja bioloških resursa u službi ekoremedijacije, *Očuvanje i unapređenje bioloških resursa u službi ekoremedijacije*, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd, str. 355–370.
6. Adžemović, M., Bartula, M., Aleksić, J. (2013): Methodology for economic evaluation of water management, *Archives for Technical Sciences*, 2013, 8(1), 66–74, Technical Institute Bijeljina
7. Adzemovic, M., Ivanovic Sasic, A., Nikolic, M., Aleksic, D. (2015): Redizajn ekološko-ekonomskih instrumenata kao uslov za efikasniju zaštitu životne sredine, 7th Symposium *Chemistry and Environmental Protection*, with international participation, EnviroChem 2015, Srpsko hemijsko društvo, Palić, 9–12. jun 2015, Book of abstracts, pp. 110–111.
8. Adzemovic, M., Jelic, I. (2014): Methodology of cost-benefit analysis of impact assessment on the environment, 9th Symposium „Recycling Technologies and Sustainable Development“, with International Participation, University of Belgrade Technical Faculty Bor, Zajecar, 10–12 september 2014, *Proceedings*, pp. 430–434.

9. Adzemovic, M., Nikolic, M., Aleksic, D. (2014): Application of the methodology for economic evaluation of water management in the case of river Pek, International Conference *Ecological improvement of devastated locations for sustainable development*, Faculty of Applied Ecology Futura, Singidunum University, Belgrade, September 20–30. 2014, Proceedings, pp. 308–320.
10. Adžemović, M., Nikolić, M., Aleksić, D. (2014): Ekološke determinante ekonomije i redizajn ekološko-ekonomskog instrumentarijuma zaštite životne sredine, *Svarog*, br. 10, tematski broj, Međunarodna naučna konferencija: *Development challenges to 2020*, Nezavisni univerzitet, Banja Luka, pp. 360–371.
11. Adzemovic, M., Pantovic, M. (2014): Ecological economy in terms of paradigm of sustainable development, International Conference *Ecological Truth Eco-ist 14*, University of Belgrade, Technical Faculty Bor, 10–13 June 2014, *Proceedings*, pp. 518–523.
12. *Agenda 21* (1992): United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brazil.
13. Aleksić, J., *Ekonomija prirodnog kapitala SRP ZASAVICA*, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd, 2009.
14. Aleksić, J., *Prirodni kapital*, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd, 2010.
15. Aleksić J., Adžemović M., *Sistem ekološke bezbednosti*, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd 2012.
16. Aleksić J., Dragosavljević Z., Adžemović M., *Metodologija procene ekološke štete*, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd 2011.
17. Aleksić, J., Drašković, B., Mitić, M. Ekologija ekonomije – Ekonomija ekologije, konferencija *Ekološki fondovi – modeli i instrumenti*, Obrenovac, 2008.
18. *Analysis. L'Europe en formation* (Issue thématique), No. 352, 157–180.

19. Andre, M. P., i Ž. Mitrović: *Osnove modela ekološkog sistema*. Yupiq, Kultura, Beograd, 1996.
20. Ayres, R.U., and Allen V. Kneese (1969) Production, Consumption and Externalities. *The American Economic Review*, Vol. 59, No. 3 (June, 1969), pp. 282–297.
21. Baker, S., Kousis M., Richardson, D., & Young S., (Eds.) (1997). *The Politics of Sustainable Development: Theory, Policy and Practice within the European Union*, London: Routledge.
22. Barbier, E.B., and Markandya, A. (1990) The Conditions for Achieving Environmentally Sustainable Development, *European Economic Review*, Vol. 34, Iss. 2–3, pp. 659–669.
23. Barrow, J. C. (1999): *Environmental Management: Principles and Practice*. London, Routledge.
24. Baxter R. & R. Damphy (red): *Europe, Globalization and Sustainable Development*, Routledge, London, 2004.
25. Beard, T. R. and G. A. Lozada (1999) *Economics, Entropy and the Environment*, Elgar Monographs, Cheltenham.
26. Bisić, M., *Sistem naknada za korišćenje prirodnih bogatstava i raspodela prihoda između centralnog i lokalnih nivoa vlasti*, Beograd: Stalna konferencija gradova i opština, 2011.
27. Bruntlandina komisija, *Naša zajednička budućnost (Our Common Future)*, Završni izveštaj Brundtlandine komisije, WCED, 1987.
28. Bruntland Commission (1987): *Our Common Future*. Oxford University Press, Oxford.
29. Callan, J. S., Thomas, M. J. (1996), *Environmental Economics and Management: Theory, Policy and Applications*, Richard D. Irwin: London.

30. Callan, Scott J. & Janet M. Thomas (2000), *Environmental Economics and Management*, Orlando: The Dryden Press.
31. Colantonio, Andrea and Tim Dixon. 2011. *Urban Regeneration and Social Sustainability: Best Practice from European Cities*. Wiley–Blackwell, pp. 24–30.
32. Commission Directive 2000/67/EC of 23 October 2000 including an active substance (esfenvalerate) in Annex I to Council Directive 91/414/EEC concerning the placing of plant protection products on the market, *Official Journal* L 276, 28/10/2000 P. 0038-0040.
33. Council Directive 1999/13/EC of 11 March 1999 on the limitation of emissions of volatile organic compounds due to the use of organic solvents in certain activities and installations, *Official Journal* L 85, 29/03/1999 P. 0001-0025.
34. Council Directive 1999/30/EC of 22 April 1999 relating to limit values for sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter and lead in ambient air, *Official Journal* L 163, 29/06/1999 P. 0041-0060.
35. Council Directive 1999/32/EC of 26 April 1999 relating to a reduction in the sulphur content of certain liquid fuels and amending Directive 93/12/EEC, *Official Journal* L 121, 11/05/1999 P. 0013-0018.
36. Council Directive 2001/100/EC of 7 December 2001 amending Council Directive 70/220/EEC on the approximation of the laws of the Member States on measures to be taken against air pollution by emissions from motor vehicles, *Official Journal* L 16, 18/01/2002 P. 0032-0034.
37. Council Directive 2001/43/EC of 27 June 2001 amending Council Directive 92/23/EEC relating to tyres for motor vehicles and their trailers and to their fitting, *Official Journal* L 211, 04/08/2001 P. 0025-0046.
38. Council Directive 2001/80/EC of 23 October 2001 on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from large combustion plants, *Official Journal* L 309, 10/10/1996 P. 0001-0021.

39. Council Directive 2002/3/EC of 12 February 2002 relating to ozone in ambient air, *Official Journal* L 67, 09/03/2002 P. 0014-0030.
40. Council Directive 2002/49/EC of 25 June 2002 relating to the assessment and management of environmental noise – Declaration by the Commission in the Conciliation Committee on the Directive relating to the assessment and management of environmental noise, *Official Journal* L 189, 18/07/2002 P. 0012-0025.
41. Council Directive 2003/35/EC of 26 May 2003 providing for public participation in respect of the drawing up of certain plans and programmes relating to the environment and amending with regard to public participation and access to justice, Council Directives 85/337/EEC and 96/61/EC, *Official Journal* L 156, 25/06/2003 P. 0017-0024.
42. Council Directive 2008/1/EC of 15 January 2008 concerning integrated pollution prevention and control, *Official Journal* L 24 29/01/2008 P. 0008-0029.
43. Council Directive 76/160/EEC of 8 December 1975 concerning the quality of bathing water, *Official Journal* L 31, 05/02/1976 P. 0001-0007.
44. Council Directive 78/659/EEC of 18 July 1978 on the quality of fresh waters needing protection or improvement in order to support fish life, *Official Journal* L 222, 14/08/1978 P. 0001-0010.
45. Council Directive 79/923/EEC of 30 October 1979 on the quality required of shellfish waters, *Official Journal* L 281, 10/11/1979 P. 0047-0052.
46. Council Directive 85/337/EEC of 27 June 1985 on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment, *Official Journal* L 175, 05/07/1985 P. 0040-0048.
47. Council Directive 91/676/EEC of 12 December 1991 concerning the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources, *Official Journal* L 375, 31/12/1991 P. 0001-0008.

48. Council Directive 94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste, *Official Journal* L 365, 31/12/1994 P. 0010-0023.
49. Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control, *Official Journal* L 257, 10/10/1996 P. 0026-0040.
50. Council Directive 96/62/EC of 27 September 1996 on ambient air quality assessment and management, *Official Journal* L 296, 21/11/1996 P. 0055-0063.
51. Council Directive 97/11/EC of 3 March 1997 amending Directive 85/337/EEC of 27 June 1985 on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment, *Official Journal* L 73, 14/03/1997 P. 0005-0015.
52. Council Directive 98/69/EC of 13 October 1998 relating to measures to be taken against air pollution by emissions from motor vehicles and amending Council Directive 70/220/EEC, *Official Journal* L 350, 28/12/1998 P. 0001-0057.
53. Council Directive 98/70/EC of 13 October 1998 relating to the quality of petrol and Diesel fuels and amending Council Directive 93/12/EEC, *Official Journal* L 350, 28/12/1998 P. 0058-0068.
54. Couse, R. H., The Problem of Social Cost, *Journal of Law and Economics*, 3, 1960, 1–44.
55. D. A. Marković i drugi (2008), *Životna sredina i njena zaštita*, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Univerzitet Singidunum, Beograd, Knj. I i II.
56. Daly, H. E. (1977), *Steady State Economics*. San Francisco CA, Freeman.
57. Dasgupta, P., and Heal, G. (1979), *Economic Theory and Exhaustible Resources*. Cambridge, UK, Cambridge University Press.
58. Dragosavljević, Z., *Ekološko-ekonomsko vrednovanje i održivost uglja neobnovljivog prirodnog resursa*, doktorska disertacija, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd, 2010.

59. Drašković B.: *Ekonomija prirodnog kapitala*, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 1998.
60. Drašković B., Spariosu T., Rajković Z., Institucionalni oblici zaštite životne sredine i upravljanja prirodnim resursima, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 1996.
61. Đukanović M.: *Životna sredina i održivi razvoj*, Elit, Beograd, 1996 (više izdanja).
62. Đukić, P., Eksternalije i okolina, glava 11. udžbenika *Osnovi ekonomije*, TMF, Beograd, 1994.
63. „Eban S. Goodstein: Economics and the Environment, Wiley, New York, 2011“ (review), *Economic Review* 69: 3, 282–297.
64. Edwards, A.R. (2008), *The Sustainability Revolution – portrait of paradigm shift*. Fifth edition, New Society Publishers, Canada.
65. El Serafy, S. (1989), „The Proper Calculation of Income from Depletable Natural Resources“, u zborniku Ahmad, Y.J., El Serafy, S. and Lutz, E. eds., *Environmental Accounting for Sustainable Development*. Washington D.C., The World Bank.
66. *Environment Policy Review 2009* (2010): European Communities, Luxembourg.
67. EPA Report on the Environment (2008): *Indicators presenting Data for EPA Region 3*.
68. EPA, *U.S. Environmental Protection Agency*, dostupno na: www.epa.gov
69. European Commission, Directorate General Regional Policy (2008), *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects*, pp. 223–231.
70. Georgescu-Roegen, N. (1971), *The Entropy Law and Economic Process*. Cambridge MA: Harvard University Press.
71. Gilpin, A., *Dictionary of Environment and Sustainable Development*, J. Wiley and Sons, New York, 2007.

72. Goodstein, Eban S: *Ekonomika i okoliš*, Mate, Zagreb, 2003.
73. Goodstein, Eban S: *Economics and the Environment*, Wiley, New York, 2011.
74. Gordana Ilić-Popov (2000), *Ekološki porezi*, Pravni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd.
75. Gray, L. C. (1994), Rent under the assumption of exhaustibility. *Quarterly Journal of Economics* 28, 466–489.
76. Gray, R. H. (1994), „Corporate Reporting for Sustainable Development: Accounting for Sustainability in 2000 AD“, *Environmental Values* 3, 17–45.
77. Gržetić, I. (2001), *Upravljanje štetom i njena procena*, Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd.
78. Harris, Jonathan M., *Basic Principle of Sustainable Development*, Global Development and Environment Institute, WORKING PAPER 00-04, Tufts University, June 2001.
79. Harris, J. M. (2002), *Environmental and Natural Resource Economics*, Houghton-Mifflin Co., Boston – New York.
80. Hartwick, J.M. (1978), Substitution Among Exhaustible Resources and Intergenerational Equity. *Review of Economic Studies* 45, 347–354.
81. Jackson, T., and Marx, N. (1994), *Measuring Sustainable Development – a Pilot Index 1955–1990*. London and Stockholm: New Economic Foundation and Stockholm Environment Institute.
82. Jelic, I., Adzemovic, M., Crnobrnja, M., Antonijevic, D., Petrovic, N. (2014): External cost on the environment and exergo-economics methods, *The 46th International October Conference on Mining and Metallurgy*, University of Belgrade – Technical Faculty Bor, 01–04 October 2014, Proceedings, pp. 509–513.

83. Jevons, W.S. (1865), *The Coal Question: An Inquiry Concerning the Progress of the Nation and the Probable Exhaustion of Our Coal Mines*. London, Macmillan.
84. Kalinić, Z., Adžemović, M., Nikolić, M., Aleksić, D. (2015): Zaštita životne sredine u vrtlogu demistifikacije paradigme socijalne dimenzije održivog razvoja. *Zbornik radova*. Treći naučno-stručni skup POLITEHNIKA-2015, sa međunarodnim učešćem. Visoka škola strukovnih studija Beogradska politehnika. Beograd, 4. decembar 2015. (str. 29–34), ISBN 978-86-7498-064-4, COBISS.SR-ID 219582988
85. Kovač, O. (2004), *Ekonomija regiona sveta*, Megatrend, Univerzitet primenjenih nauka, Beograd.
86. Kula, E. (1998), *History of Environmental Economic Thought*. London and New York: Routledge.
87. Lješević, M. (2002): *Urbana ekologija*. Geografski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd.
88. Lješević, M. (2010): *Životna sredina: teorija i metodologija istraživanja*. Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd.
89. MacGillivray, A. (1994), *Environmental Measures*. London, Environmental Challenge Group.
90. Max-Neef, M., Elizalde, A., Hopenhayn, M. 1989. Human Scale Development. Available from Internet: http://www.max-neef.cl/download/Max-Neef_Human_Scale_development.pdf
91. Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers J., and Behrens, W. W. (1972), *The Limits to Growth: A Report for The Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York, Earth Island, Universe Books.
92. Medojević, B., *Rente i korišćenje prirodnih resursa*, Ekonomski fakultet, Beograd, 1991.

93. Milutinović, S., *LOKALNA AGENDA 21: Uvod u planiranje održivog razvoja*, Stalna konferencija gradova i opština, Ekoplus, Beograd, 2006.
94. Milutinović, S., *Urbanizacija i održivi razvoj*, Fakultet zaštite na radu, Niš, 2004.
95. Mirowski, P. (1989), *More Heat Than Light – Economics as a social physics: Physics as nature's economics*. Cambridge UK, Cambridge University Press.
96. Nacionalna strategija Republike Srbije za aproksimaciju u oblasti životne sredine, *Službeni glasnik RS*, 80/2011.
97. Nacionalni program zaštite životne sredine, *Službeni glasnik RS*, 12/2010, poglavlje 5.1.
98. Ne(j)zbit, Džon [Naisbitt, John], *Megatrendovi*, Globus, Zagreb, 1985.
99. Nurse, Keith. 2006. Culture as the fourth pillar of sustainable development, preuzeto s <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?rep=rep1&type=pdf&doi=10.1.1.183.5662>).
100. OECD: *Sustainable Development – Critical Issues*, Paris, 2004.
101. Pearce, D., and Turner, K. (1989): *Economics of Natural Resources and the Environment*, Simon & Schuster, London.
102. Perman, R., Ma, Y., and McGilvray, J. (1996), *Natural Resource & Environmental Economics*. London and New York, Longman.
103. Pešić, R. (2002), *Ekonomija prirodnih resursa i životne sredine*, Poljoprivredni fakultet, Beograd.
104. Pešić, R. (2012), *Ekonomika životne sredine i prirodnih resursa*, Zavod za udžbenike, Beograd.
105. Prokopijević, Miroslav (2005), *Evropska unija*, Beograd, Službeni glasnik.

106. *qLife*, No. 2, Cotrugli Bs, Quantum 21.net, Rijeka, 2009. (John R. Ehrenfeld „Dostizanje održivosti: Jednostavna rješenja ne postoje“, str. 21–36.)
107. Ruijgrok, E. C. M., *Valuation of Nature in Coastal Zones*, Elinkwijk bv, Utrecht, 1999.
108. Rumenjak, D., Metoda troškova i koristi u procjeni utjecaja na okoliš, *Simpozij o gospodarenju otpadom, Zbornik radova*, Zagreb, 2002, str. 761–774.
109. Russell, Clifford S. (2001), *Applying Economics to the Environment*. Oxford University Press, Oxford.
110. Schaeffer, D.J., Herricks, E., and Kerstner, H. (1988), *Ecosystem Health Environmental Management* 12 (4), 445–455.
111. Sendroiu C., Roman A. G. (2007): The Environmental Accounting: an Instrument for Promoting the Environmental Management, *Theoretical and Applied Economics*, vol. 8(513), issue 8(513), pp. 45–48.
112. Smith, V. L. (1972), Dynamics of Waste Accumulation Versus Recycling. *Quarterly Journal of Economics*, 86, 600–616.
113. Solow, R. M. (1986), On the Intergenerational Allocation of Natural Resources. *Scandinavian Journal of Economics*. 88(1), 141–149.
114. Spangenberg, J. H. (2002). Environmental space and the prism of sustainability: frameworks for indicators measuring sustainable development. *Ecological Indicators*, No. 2/3, pp. 295–309.
115. Spasić, S., Adžemović, M., Jakovljević, Z. (2011), Ekonomsko-finansijski instrumenti u sektoru upravljanja otpadom, *Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine*, zbornik radova, Asocijacija prostornih planera Srbije, Beograd, pp. 83–90 (ISBN 978-86-87857-03-2 (APPS), COBISS.SR-ID 182684940).
116. Strange, T., & A. Baley (2008), *Sustainable Development – Linking Society, Economics and the Environment*, OECD, Paris.

117. „Susan Baker: Sustainable Development, Routledge, London, 2010“ (review).
Economic Review 34, 659–669.
118. Thompson, A., Strickland, A., Gamble, J. (2008), *Strateški menadžment*, 303, Mate, Zagreb.
119. Tietenberg, T., Lewis, L. (2012), *Environmental & Natural Resource Economics*, Pearson Education, Inc., New Jersey.
120. Tietenberg, Tom (1990), „Economic Instruments for Environmental Regulation“, *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 6, no. 1, pp. 17–33.
121. Tietenberg, Tom (1998), „Transferable Discharge Permits and Global Warming“, u: Daniel W. Bromley (ur.), *The Handbook of Environmental Economics*, Cambridge: Blackwell, str. 317–353.
122. Tietenberg, Tom (2001), *Environmental Economics and Policy*, Boston: Addison Wesley.
123. Trivić, N. (2007): Model internalizacije eksternih ekoloških troškova, *Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici*, Ekonomski fakultet, Subotica, br. 18, str. 39–46.
124. United Nations (1992), *Integrated Environmental and Economic Accounting*. New York.
125. Vanags, Janis, Ineta Geipele, Georgs Mote, Helma Jirgena (2012), *Sustainable Development: Social Dimension and Limitation of Material Needs Request*, 7th International Scientific Conference “Business and Management 2012”, May 10-11, 2012, Vilnius, Lithuania ISSN 2029-4441, pp. 771ff.
126. Vasić, S. (2004), *Uloga države u neutralisanju ekoloških eksternih efekata*, Niš: Ekonomski fakultet.
127. Veljković, N. (2006): *Indikatori održivog razvoja i upravljanje vodnim resursima*. Zadužbina Andrejević, Beograd.

128. Wallart, Nicolas (1999), *The Political Economy of Environmental Taxes*, Cheltenham: Edward Elgar.
129. WCED (1987), *Our Common Future*. New York, OUN and Oxford University Press.
130. Weck-Hannemann, Hannelore, & Bruno S. Frey (1995), „Are Incentive Instruments as Good as Economists Believe? Some New Considerations“, u: Lans Bovenberg & Sijbren Cnossen (ur.), *Public Economics and the Environment in an Imperfect World*, Boston: Kluwer Academic Publishers, pp. 173–187.
131. Young, J.T. (1991), Is the entropy law relevant to the economics of natural resource scarcity? *Journal of Environmental Economics and Management* 21(2), 169–179.
132. Zakon o zaštiti životne sredine, *Službeni glasnik RS*, 135/2004, 36/2009 i 72/2009, Beograd.

INTERNET-STRANICE

1. <http://www.eea.europa.eu/>
2. <http://www.oecd.org/>
3. <http://www.unep.org/>
4. <http://www.sepa.gov.rs/>
5. <http://www.epa.gov/>
6. http://www.poverenik.rs/images/stories/Dokumentacija/53_ldok.pdf
7. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

PRILOZI

Prilog 1: Upitnik/anketa – Google forms

UPITNIK-ANKETA

Upitnik je u funkciji istraživanja za potrebe analize u okviru rada na izradi doktorske disertacije pod nazivom:
EKOLOŠKE DETERMINANTE EKONOMIJE I REDIZAJN EKOLOŠKO-EKONOMSKIH INSTRUMENTATA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Unapred zahvaljujem.

Upitnik se popunjava tako što se:

- a) otkuca/napiše štampanim slovima odgovor u predviđeni prostor;
- b) izabere jedan od odgovora ukoliko drugačije nije naglašeno.

NAPOMENA: Ovo nije test znanja, nema tačnih i netačnih odgovora.

Tražim i molim Vaš stav u vezi sa predmetnim pitanjima. Anonimnost je zagarantovana akademskom čašću i ličnom odgovornošću autora.

* Required

Pol:*

This is a required question

Obrazovanje:*

This is a required question

1. Zaštita životne sredine za Vas je:*

- ☐ Uslov životnog standarda i očuvanja kvaliteta života
- ☐ Dug prema generacijama koje dolaze
- ☐ Uslov održivog razvoja
- ☐ Adekvatno upravljanje tokovima otpada
- ☐ Nužno zlo u procesu zadovoljavanja potreba
- ☐ Mogući način kako sačuvati prirodne resurse
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

2. Kada se pojavi ekološki problem, ko treba da ga rešava?*

- ☐ Međunarodna zajednica
- ☐ Nevladine organizacije
- ☐ Lokalna samouprava
- ☐ Zagađivač/-i
- ☐ Država
- ☐ Građani
- ☐ Svi zajedno
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

3. Kako prema Vama treba da se finansira zaštita životne sredine?*

Odaberite 2 odgovora

- ☐ Iz inostranih izvora
- ☐ Iz budžeta države
- ☐ Iz namenskih sredstava lokalnih budžeta/samouprava
- ☐ Povoljnim kreditima
- ☐ Kombinacijom svih dostupnih izvora
- ☐ Iz Fonda za zaštitu životne sredine (sredstva ekoloških poreza i naknada za zagađenje)
- ☐ Ne znam
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

4. Molimo Vas da ocenite lokalno zagađenje vode:

1 2 3 4 5

Nezagađeno ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Zagađeno

This is a required question

5. Da li postojeći sistem naknada za zagađenje voda i njihov iznos obezbeđuju adekvatan stepen zaštite vodnog resursa?*

Odaberite dva odgovora

- ☐ Da, u potpunosti.
- ☐ Iznos naknada nije dovoljan ni za elementarnu sanaciju štete.
- ☐ Iznos naknada za zagađenje voda adekvatan je socijalno-ekonomskom stanju u društvu.
- ☐ Postojeći sistem naknada za zagađenje voda mora da se menja, da se obezbedi njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela „zagađivač plaća“.
- ☐ Ništa ne treba menjati, sadašnji sistem naknada za zagađenje voda obezbeđuje socijalni mir.
- ☐ Zagađenje voda je posao države i ona treba da ga rešava.
- ☐ Ne znam.
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

6. Molimo Vas da ocenite lokalno zagađenje vazduha:*

1 2 3 4 5

Nezagađeno ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Zagađeno

This is a required question

7. Da li postojeći sistem naknada za zagađenje vazduha i njihov iznos obezbeđuju adekvatan stepen zaštite ovog medijuma životne sredine?*

Odaberite dva odgovora

- ☐ Da, u potpunosti.
- ☐ Iznos naknada nije dovoljan.
- ☐ Iznos naknada za zagađenje vazduha adekvatan je socijalno-ekonomskom stanju u društvu.
- ☐ Postojeći sistem naknada za zagađenje vazduha mora da se menja, da se obezbedi njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela „zagađivač plaća“.
- ☐ Ništa ne treba menjati, sadašnji sistem naknada za zagađenje vazduha obezbeđuje socijalni mir, veliki /stacionarni/ zagađivači plaćaju najviše ali i zapošljavaju najviše radnika.
- ☐ Zagađenje vazduha je posao države i ona treba da ga rešava.
- ☐ Ne znam.
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

8. Molimo Vas da ocenite lokalno zagađenje zemljišta:*

1 2 3 4 5

Nezagađeno ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Zagađeno

This is a required question

9. Da li su postojeći standardi zaštite kvaliteta zemljišta i sistem naknada za zagađenje ovog resursa adekvatni?*

Odaberite dva odgovora

- ☐ Da, u potpunosti.
- ☐ Standardi koji treba da obezbede kvalitet zemljišta su dobri, ali se ne primenjuju.
- ☐ Iznos naknada i subvencija nije dovoljan da se obezbedi adekvatan kvalitet, posebno poljoprivrednog zemljišta.
- ☐ Iznos naknada i subvencija adekvatan je socijalno-ekonomskom stanju u društvu.
- ☐ Postojeći sistem i visina naknada za zagađenje zemljišta mora da se menja, da se obezbedi njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela „zagađivač plaća“.
- ☐ Ništa ne treba menjati, sadašnji sistem naknada i subvencija obezbeđuje socijalni mir i dobru perspektivu za očuvanje kvaliteta zemljišta i proizvodnju zdrave hrane.
- ☐ Zagađenje zemljišta je posao države i ona treba da ga rešava.
- ☐ Ne znam.
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

10. Molimo Vas da ocenite lokalni problem otpada:*

1 2 3 4 5

Nema ga ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Veliki problem

This is a required question

11. Da li je sadašnji koncept /strategija, planovi, naknade, subvencija, kazne, garancije/ upravljanja otpadom adekvatan problemima koje otpad ima na kvalitet životne sredine?*

Odaberite dva odgovora

- ☐ Da, u potpunosti.
- ☐ Koncept i zakonska legislative u sektoru upravljanja otpadom dobri su, ali se ne primenjuju.
- ☐ Iznos naknada i subvencija nije dovoljan da se obezbedi adekvatno upravljanje otpadom.
- ☐ Iznos naknada i subvencija adekvatan je socijalno-ekonomskom stanju u društvu.
- ☐ Sadašnji sistem i visina naknada i subvencija nisu stimulativni za suštinsku promenu odnosa prema otpadu kao resursu.
- ☐ Ništa ne treba menjati, trenutni sistem naknada i subvencija obezbeđuje socijalni mir i dobru perspektivu razvoja značajnom broju preduzetnika i sakupljača otpada.
- ☐ Upravljanje otpadom, a posebno opasnim, posao je države i ona treba da ga rešava.
- ☐ Ne znam.
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

12. Molimo Vas da ocenite zdravlje ljudi lokalno:*

1 2 3 4 5
Loše ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Odlično

This is a required question

13. Ko, po Vašem mišljenju, najviše utiče na zagađenje vazduha u urbanim sredinama?*

- ☐ Saobraćaj
- ☐ Industrija
- ☐ Postrojenja za proizvodnju toplotne i električne energije
- ☐ Domaćinstva
- ☐ Poljoprivreda
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

14. Najalarmantnije negativne promene u životnoj sredini jesu:*

Odaberite dva odgovora

- ☐ Klimatske promene
- ☐ Smanjenje biodiverziteta
- ☐ Zagađenje vazduha, voda i zemljišta
- ☐ Kvalitet životnih namirnica
- ☐ Divlje deponije otpada
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

15. Da li u mestu gde živite prepoznajete neki oblik socijalne ekološke migracije?*

- ☐ Povratak iz grada u selo
- ☐ Pad vrednosti nekretnina u zagađenim delovima grada/naselja
- ☐ Iseljavanje iz ekološki nebezbednih naselja
- ☐ Iseljavanje iz zagađenog dela grada/naselja
- ☐ Ne, nema migracija koje su uzrokovane ekološkim problemima
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

16. Ocenite od 1 do 5 Vaš grad/opštinu na osnovu sledećih parametara:*

	1	2	3	4	5
Kvalitet/stanje vodnih resursa	☐	☐	☐	☐	☐
Kvalitet/stanje otpadnih voda	☐	☐	☐	☐	☐
Kvalitet vazduha	☐	☐	☐	☐	☐
Kvalitet i stepen zagađenja zemljišta	☐	☐	☐	☐	☐
Upravljanje tokovima otpada	☐	☐	☐	☐	☐
Čistoća javnih površina/ulica, trgova, parkova	☐	☐	☐	☐	☐

	1	2	3	4	5
Deponija/-e otpada	☐	☐	☐	☐	☐
Ekološka svest građana	☐	☐	☐	☐	☐

Please enter one response per row

17. Šta za Vas predstavlja prioritet u očuvanju i unapređenju stanja životne sredine?*

- ☐ Racionalno korišćenje resursa/prirodnog kapitala
- ☐ Značajno (maksimalno) smanjenje zagađenja voda, vazduha i zemljišta
- ☐ Sanacija i rekultivacija ugroženih područja
- ☐ Značajnije korišćenje obnovljivih izvora energije i sirovina za proizvodnju
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

18. Ključni faktori u zaštiti životne sredine jesu:*

Odaberite dva odgovora

- ☐ Smanjenje broja zagađivača
- ☐ Izgradnja ekološke infrastrukture kao pretpostavke za efikasnu ekološku politiku
- ☐ Efikasna i brojnija inspekcija
- ☐ Prevencija zagađenja kroz niz mera i aktivnosti ključnih faktora odgovornih za stanje životne sredine
- ☐ Veći životni standard
- ☐ Stalna edukacija ključnih aktera u zaštiti životne sredine i potencijalnih zagađivača
- ☐ Aktivna primena „zelenog“ zakonodavstva i legislative usaglašene sa standardima EU
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

19. Kako je, po Vašem mišljenju, moguće smanjiti štetne uticaje na životnu sredinu iz industrije?*

- ☐ Uvođenjem čistijih tehnologija
- ☐ Usklađivanjem zakonske regulative/legislative sa evropskom/EU
- ☐ Prenamenom zatečenih proizvodnih delatnosti
- ☐ Afirmacijom onih delatnosti koje doprinose socio-ekonomskom razvoju sa minimalnim uticajem na kvalitet životne sredine
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

20. Šta je, po Vašem mišljenju, najznačajnije da bi se postigao relativno brz napredak u zaštiti životne sredine?*

Odaberite dva odgovora

- ☐ Efikasna kontrola, adekvatne i ekonomski opravdane naknade za zagađenja i visoke kazne
- ☐ Edukacija građana
- ☐ Povoljne kreditne linije za uvođenje zelenih tehnologija i standarda
- ☐ Jak građanski/nevladin sektor ekološke i proekološke provenijencije
- ☐ Stalna i konkretna podrška medija

This is a required question

21. Lokalnim zajednicama/samoupravama treba povećati udeo u raspolaganju sredstvima prikupljenih od naknada za zagađenja, ekoloških taksi i poreza:*

Odaberite dva odgovora

- ☐ Da, zato što postojeći sistem raspodele sredstava ne uvažava činjenicu da su zagađenja, uglavnom, lokalna.
- ☐ Da, zato što suštinska decentralizacija lokalnih samouprava znači i uvođenje instrumentarijuma lokalnog „zelenog“ budžeta.
- ☐ Da, jer bi sistem raspodele „zelenog“ poreza bio pravedniji i konkretniji u primeni od sadašnjeg.
- ☐ Ne, jer su zagađenja, uglavnom, prekogranična i transnacionalna.
- ☐ Ne, jer se samo sa nivoa centralne vlasti može obezbediti kontrola povraćaja sredstava za ekoremedijaciju, renaturalizaciju i prevenciju zagađenja.
- ☐ Ne, jer lokalne samouprave nemaju kadrovski i fiskalni kapacitet da same upravljaju sredstvima za zaštitu životne sredine.

This is a required question

22. Da li mediji dovoljno govore o ekološkim problemima i značaju zaštite životne sredine?*

- ☐ Da
- ☐ Ne

This is a required question

23. Često smo izloženi ekološkim porukama. Kako one utiču na Vas?*

- ☐ Primoravaju me da razmišljam o ekološkim fenomenima i motivišu da i sâm nešto uradim.
- ☐ Plaše me.
- ☐ Ne obraćam pažnju na njih.
- ☐ Doprinose da budem bolje informisan o značaju zaštite životne sredine.
- ☐ Ravnodušan sam prema njima, jer su deo trenda, a ne potrebe da se nešto zaista i promeni.
- ☐ Other/ostalo:

This is a required question

24. Da li bi članstvo u EU i uvođenje evropskih regulativa doprineli zaštiti životne sredine?*

- ☐ Da
- ☐ Ne
- ☐ Ne znam

This is a required question

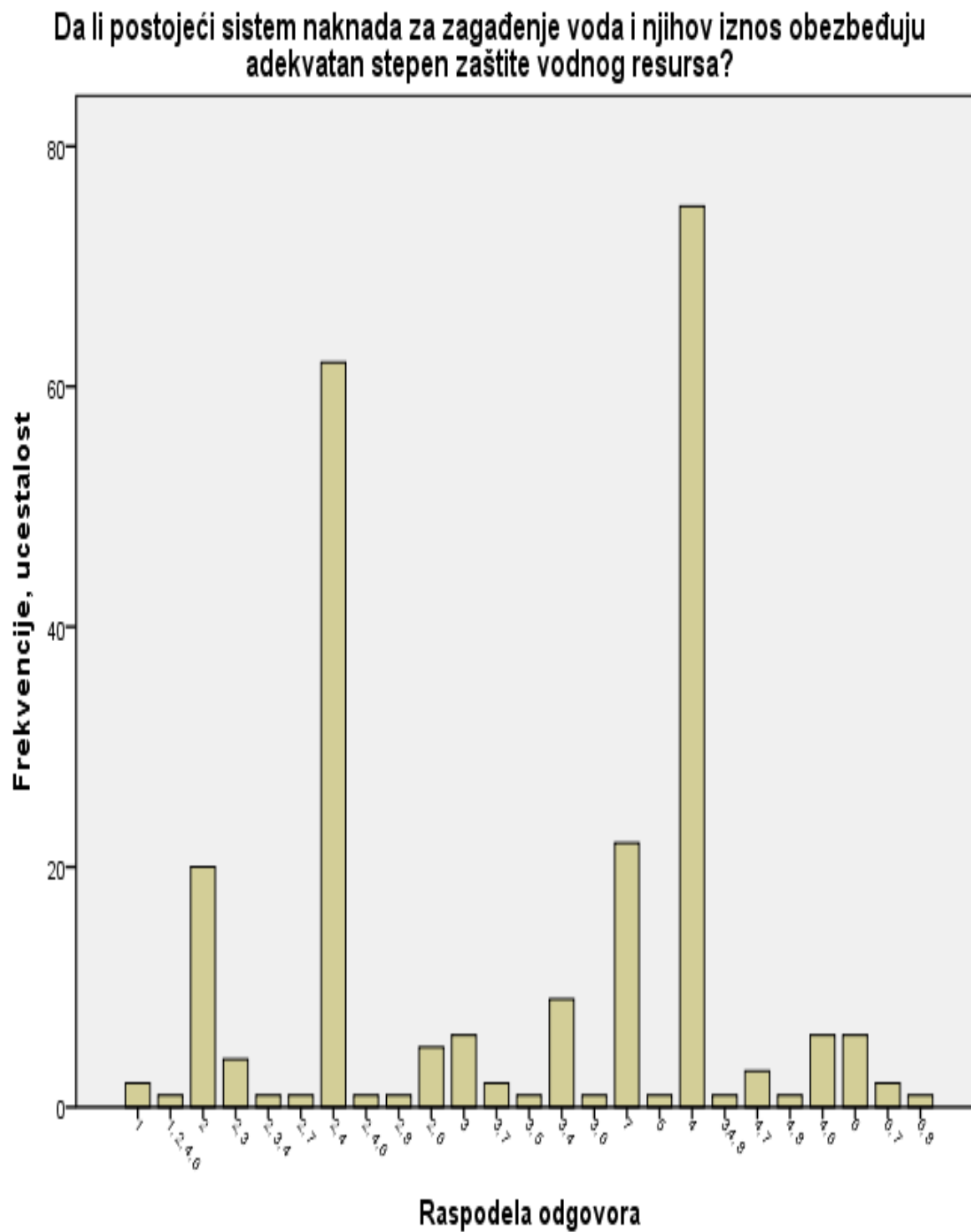
25. Da li ste do sada dali lični doprinos zaštiti, očuvanju ili unapređenju životne sredine?*

Ako jeste, odaberite *Ostalo* i napišite kako

- ☐ Ne
- ☐ Other/Ostalo:

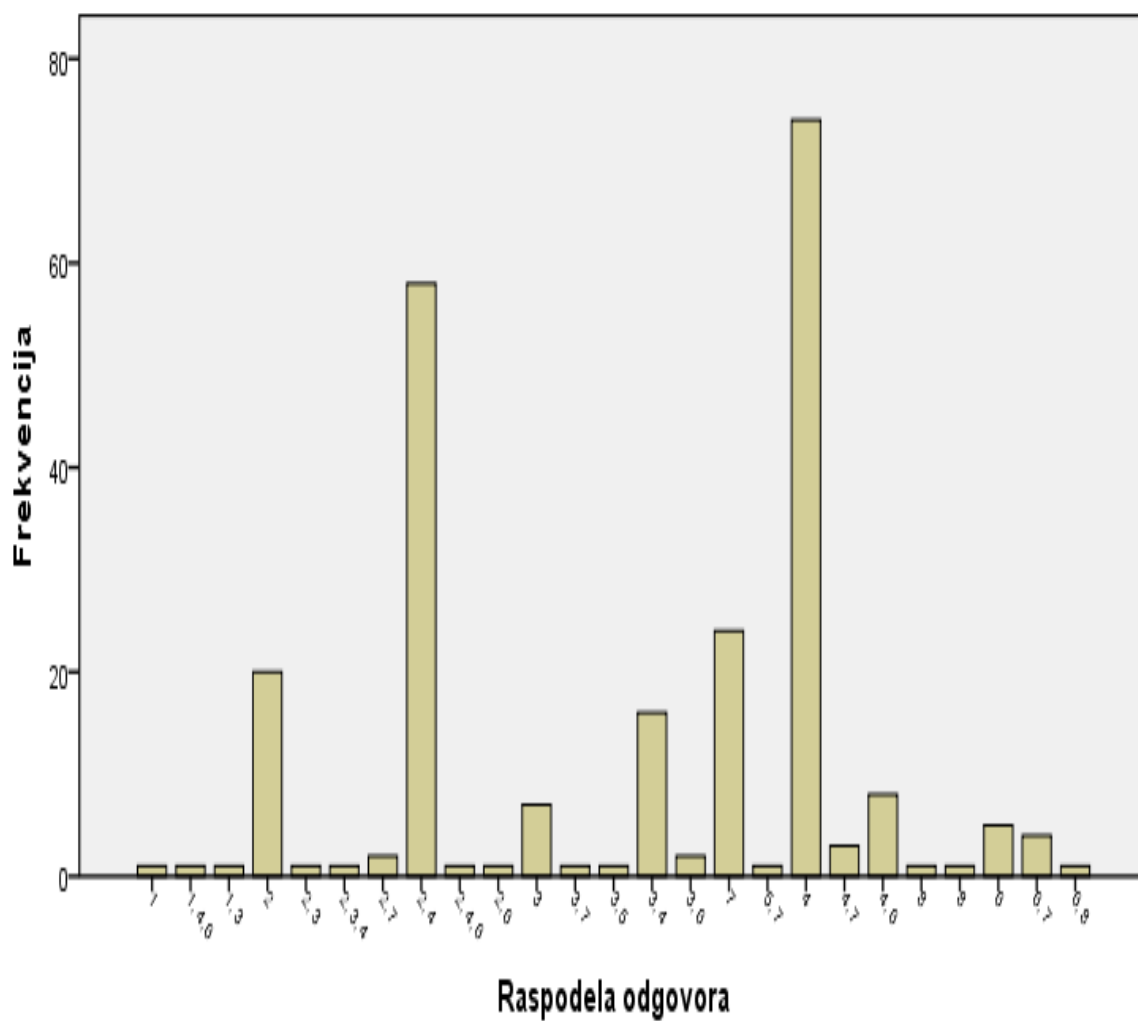
Prilog 2: Grafikoni raspodele odgovora

Grafikon 22. *Raspodela odgovora na 5. pitanje*

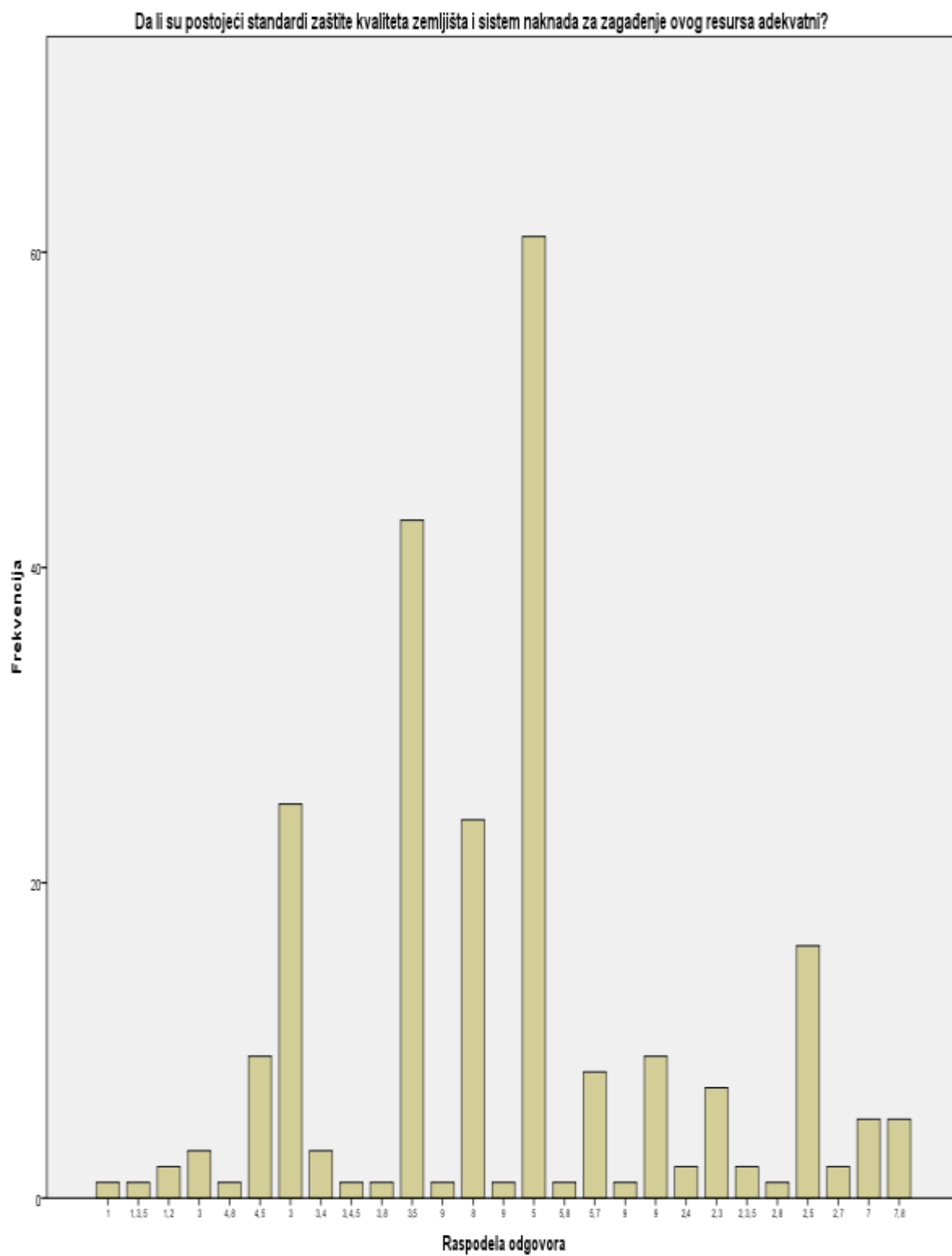


Grafikon 23. Raspodela odgovora na 7. pitanje

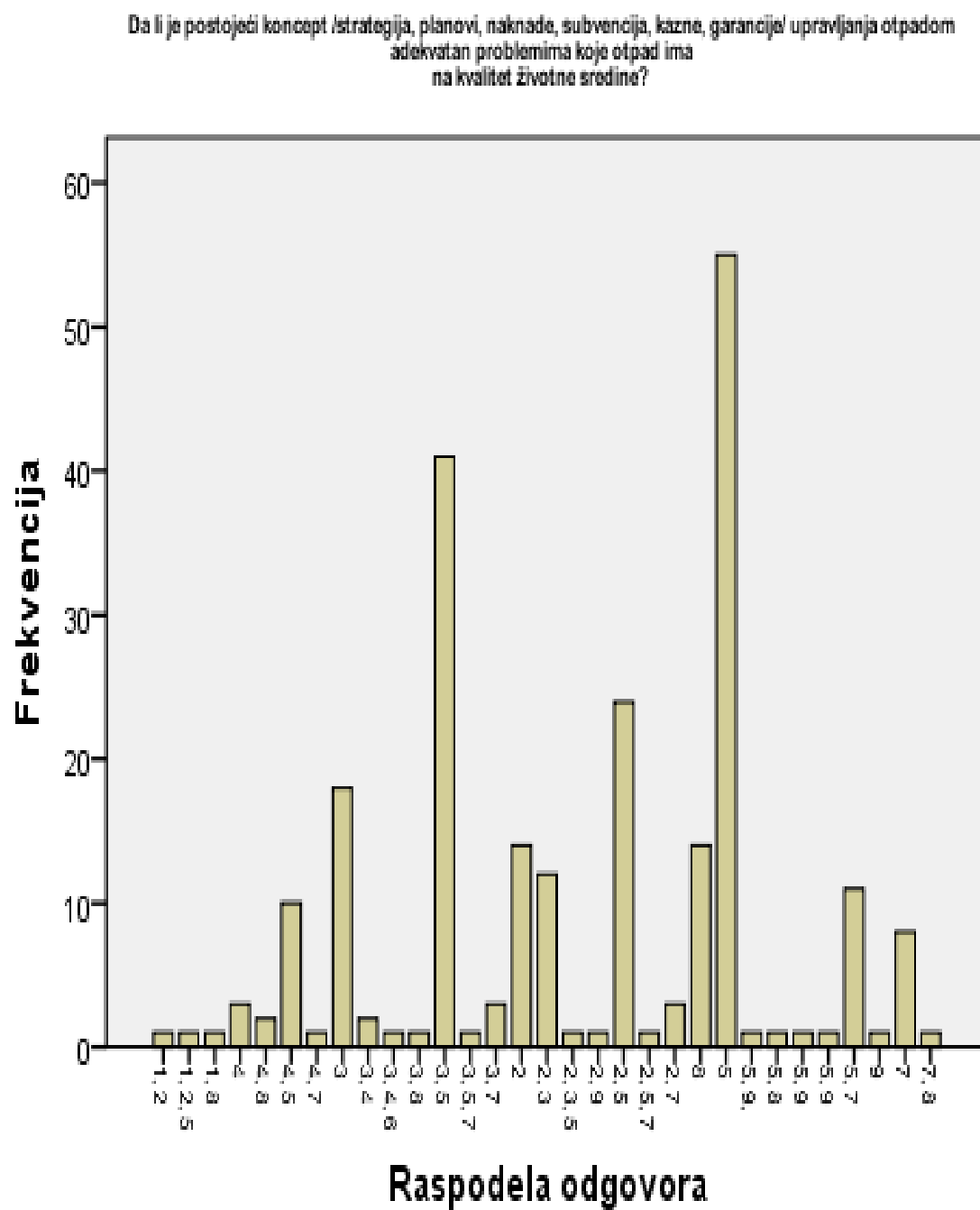
Da li postojeći sistem naknada za zagađenje vazduha i njihov iznos obezbeđuju adekvatan stepen zaštite ovog medijuma životne sredine?



Grafikon 24. *Raspodela odgovora na 9. pitanje*



Grafikon 25. *Raspodela odgovora na 11. pitanje*



Prilog 3: Pregled grafikona, tabela i slika

Grafikon 1. Raskorak između privatnog i društvenog troška	16
Grafikon 2. Dinamika popunjavanja Upitnika	82
Grafikon 3. Polna struktura ispitanika	82
Grafikon 4. Obrazovna struktura ispitanika	83
Grafikon 5. Sistem zaštite životne sredine	83
Grafikon 6. Kako treba rešavati ekološke problem	84
Grafikon 7. Finansiranje zaštite životne sredine	85
Grafikon 8. Stepen lokalnog zagađenja voda	85
Grafikon 9. Sistem naknada za vode	86
Grafikon 10. Stepen lokalnog zagađenja vazduha	87
Grafikon 11. Sistem naknada za vazduh	88
Grafikon 12. Stepen lokalnog zagađenja zemljišta	89
Grafikon 13. Sistem naknada za zemljište	90
Grafikon 14. Ocena lokalnog postupanja sa otpadom	92
Grafikon 15. Sistem/koncept upravljanja otpadom	93
Grafikon 16. Prioriteti u očuvanju i unapređenju stanja životne sredine	94
Grafikon 17. Pravci efikasne zaštite životne sredine	95
Grafikon 18. Udeo JLS u raspolaganju sredstvima od naknada	96
Grafikon 19. Dominantni odgovori na 5, 7, 9. i 11. pitanje	98
Grafikon 20. Dominantni odgovori na 17. pitanje	99
Grafikon 21. Dominantni odgovori na 20. pitanje	100
Tabela 1. Kriterijumi za izbor instrumenata zaštite životne sredine	5
Tabela 2. Ekološki programi i ciljevi ekološke politike EU	48
Tabela 3. Kategorije i vrste ekoloških poreza u EU	48
Tabela 4. Preporučene vrednosti ekonomskih instrumenata	52
	141

Tabela 5.	Nazivi prihoda za zaštitu životne sredine	65
Tabela 6.	Izvršenje rashoda opštinskih budžetskih fondova za zaštitu životne sredine	67
Tabela 7.	Ostvareni prihodi i izvršeni rashoda opštinskih budžetskih fondova za zaštitu životne sredine, za period 2010–2013. Godine	67
Tabela 8.	Podaci Uprave za trezor Ministarstva za finansije Republike Srbije o prihodima republičkog i budžeta lok. samouprava po osnovu naknada za zaštitu životne sredine u 2014.	68
Tabela 9.	Zagađenje voda i stav o sistemu naknada	87
Tabela 10.	Zagađenje vazduha i stav o sistemu naknada	89
Tabela 11.	Zagađenje zemljišta i stav o sistemu naknada	89
Tabela 12.	Otpad kao resurs i stav o sistemu naknada	93
Tabela 13.	Stav o sistemskim merama za unapređenje zaštite životne sredine	95
Tabela 14.	Stav o značaju uloge lokalnih zajednica u zaštiti životne sredine	97
Tabela 15.	Dominantni odgovori obrazovnih profila na pitanja o ključnim medijima životne sredine	97
Tabela 16.	Dominantni odgovori obrazovnih profila na pitanja 17 i 20	98
Tabela 17.	Dominantni odgovori obrazovnih profila na pitanja 21 (JLS)	101
Slika 1.	Strukturne veze ekonomske politike i politike zaštite životne sredine	29
Slika 2.	Klasifikacija instrumentarijuma ekonomske politike	29
Slika 3.	Zavisnost obima društvenih koristi i zagađenja životne sredine	31
Slika 4.	Naknada za zagađenje. Izvor: Callan i Thomas (2000)	57
Slika 5.	Naknada za zagađenje kod dva zagađivača. Izvor: Callan i Thomas (2000)	57
Slika 6.	Piguova subvencija. Izvor: Callan i Thomas (2000)	58
Slika 7.	Sistem pologa/depozita i povraćaja sredstava. Izvor: Callan i Thomas (2000)	59
Slika 8.	Četiri elementa (prizma održivosti) koncepta održivog razvoja	77
Slika 9.	Funkcionalni interakcioni model koncepta održivog razvoja	78
Slika 10.	Max-Neffova klasifikacija osnovnih čovekovih potreba	79
		142

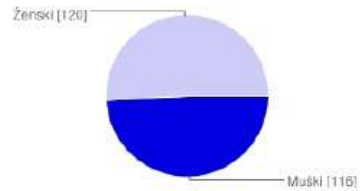
Prilog 4: Upitnik – konačni rezultati 10. 5. 2015.

236 responses

[View all responses](#)

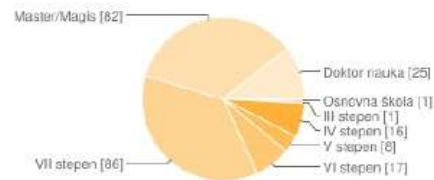
Summary

Pol:



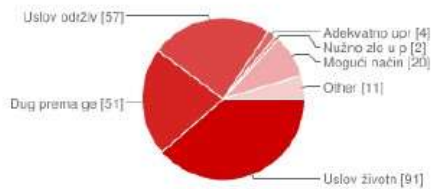
Muški	116	49,2%
Ženski	120	50,8%

Obrazovanje:



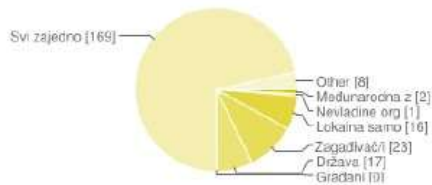
Osnovna škola	1	0,4%
III stepen	1	0,4%
IV stepen	16	6,8%
V stepen	8	3,4%
VI stepen	17	7,2%
VII stepen	86	36,4%
Master/Magistar nauka	82	34,7%
Doktor nauka	25	10,6%

1. Zaštita životne sredine za Vas je:



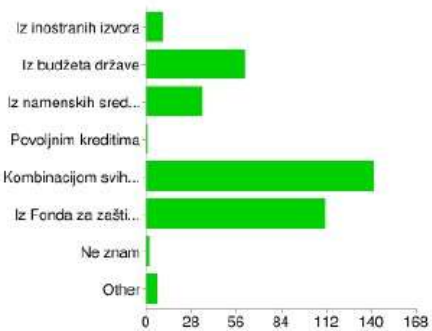
Uslov životnog standarda i očuvanja kvaliteta života	91	38,6%
Dug prema generacijama koje dolaze	51	21,6%
Uslov održivog razvoja	57	24,2%
Adekvatno upravljanje tokovima otpada	4	1,7%
Nužno zlo u procesu zadovoljavanja potreba	2	0,8%
Mogući način očuvanja prirodne resurse	20	8,5%
Other	11	4,7%

2. Kada se pojavi ekološki problem, ko treba da ga rešava?



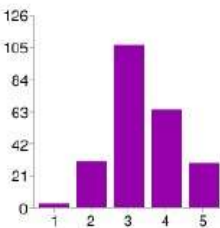
Međunarodna zajednica	2	0,8%
Nevladine organizacije	1	0,4%
Lokalna samouprava	16	6,8%
Zagađivač/-i	23	9,7%
Država	17	7,2%
Građani	0	0%
Svi zajedno	169	71,6%
Other	8	3,4%

3. Kako po Vama treba da se finansira zaštita životne sredine?



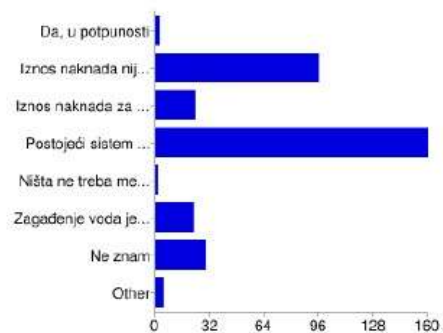
Iz inostranih izvora	10	4,2%
Iz budžeta države	61	25,8%
Iz namenskih sredstava lokalnih budžeta/samouprava	35	14,8%
Povoljnim kreditima	1	0,4%
Kombinacijom svih dostupnih izvora	141	59,7%
Iz Fonda za zaštitu životne sredine (sredstva ekoloških poreza i naknada za zagađenje)	111	47%
Ne znam	2	0,8%
Other	7	3%

4. Molimo Vas da ocenite lokalno zagađenje vode



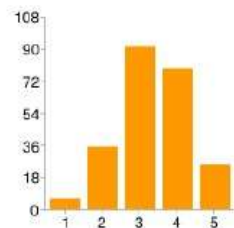
Nezagađeno: 1	3	1,3%
2	30	12,9%
3	106	45,7%
4	64	27,6%
Zagađeno: 5	29	12,5%

5. Da li sadašnji sistem naknada za zagađenje voda i njihov iznos obezbeđuju adekvatan stepen zaštite vodnog resursa?



Da, u potpunosti	3	1,3%
Iznos naknada nije dovoljan ni za elementarnu sanaciju štete	96	40,7%
Iznos naknada za zagađenje voda je adekvatan socijalno-ekonomskom stanju u društvu	24	10,2%
Trenutni sistem naknada za zagađenje voda mora da se menja, da se obezbedi njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela "zagađivač plaća"	160	67,8%
Ništa ne treba menjati, sadašnji sistem naknada za zagađenje voda obezbeđuje socijalni mir	2	0,8%
Zagađenje voda je posao države i ona treba da ga rešava	23	9,7%
Ne znam	30	12,7%
Other	5	2,1%

6. Molimo Vas da ocenite lokalno zagađenje vazduha



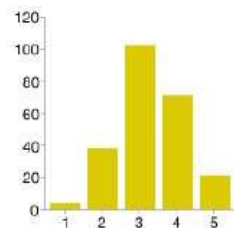
Nezagađeno: 1	6	2,5%
2	35	14,8%
3	91	38,6%
4	79	33,5%
Zagađeno: 5	25	10,6%

7. Da li sadašnji sistem naknada za zagađenje vazduha i njihov iznos obezbeđuju adekvatan stepen zaštite ovog medijuma životne sredine?



Da, u potpunosti	3	1,3%
Iznos naknada nije dovoljan	86	36,4%
Iznos naknada za zagađenje vazduha je adekvatan socijalno-ekonomskom stanju u društvu	30	12,7%
Trenutni sistem naknada za zagađenje vazduha mora da se menja, da se obezbedi njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela "zagađivač plaća"	162	68,6%
Ništa ne treba menjati, sadašnji sistem naknada za zagađenje vazduha obezbeđuje socijalni mir, veliki /stacionarni/ zagađivači plaćaju najviše ali i zapošljavaju najviše radnika	2	0,8%
Zagađenje vazduha je posao države i ona treba da ga rešava	23	9,7%
Ne znam	35	14,8%
Other	3	1,3%

8. Molimo Vas da ocenite lokalno zagađenje zemljišta



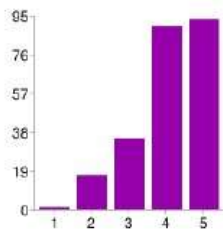
Nezagađeno: 1	4	1,7%
2	38	16,1%
3	102	43,2%
4	71	30,1%
Zagađeno: 5	21	8,9%

9. Da li su aktuelni standardi zaštite kvaliteta zemljišta i sistem naknada za zagađenje ovog resursa adekvatni?



Da, u potpunosti	4	1,7%
Standardi koji treba da obezbede kvalitet zemljišta dobri su, ali se ne primenjuju	41	17,4%
Iznos naknada i subvencija nije dovoljan da se obezbedi adekvatan kvalitet, posebno poljoprivrednog zemljišta	83	35,2%
Iznos naknada i subvencija je adekvatan socijalno-ekonomskom stanju u društvu	19	8,1%
Trenutni sistem i visina naknada za zagađenje zemljišta mora da se menja, da se obezbedi njegova adekvatna efikasnost i preventivnost, kao i primena načela "zagađivač plaća"	142	60,2%
Ništa ne treba menjati, sadašnji sistem naknada i subvencija obezbeđuje socijalni mir i dobru perspektivu za očuvanje kvaliteta zemljišta i proizvodnju zdrave hrane	0	0%
Zagađenje zemljišta je posao države i ona treba da ga rešava	22	9,3%
Ne znam	33	14%
Other	3	1,3%

10. Molimo Vas da ocenite lokalni problem otpada



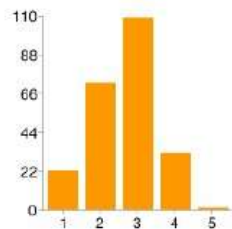
Nema ga: 1	1	0,4%
2	17	7,2%
3	35	14,8%
4	90	38,1%
Veliki problem: 5	93	39,4%

11. Da li je sadašnji koncept [strategija, planovi, naknade, subvencija, kazne, garancije] upravljanja otpadom adekvatan problemima koje otpad ima na kvalitet životne sredine?



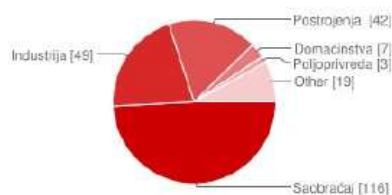
Da, u potpunosti	3	1,3%
Koncept i zakonska legislative u sektoru upravljanja otpadom dobri su, ali se ne primenjuju	58	24,6%
Iznos naknada i subvencija nije dovoljan da se obezbedi adekvatno upravljanje otpadom	80	33,9%
Iznos naknada i subvencija je adekvatan socijalno-ekonomskom stanju u društvu	19	8,1%
Današnji sistem i visina naknada i subvencija nisu stimulativni za suštinsku promenu odnosa prema otpadu kao resursu	150	63,6%
Ništa ne treba menjati, sadašnji sistem naknada i subvencija obezbeđuje socijalni mir i dobru perspektivu razvoja značajnom broju preduzetnika i sakupljača otpada	0	0%
Upravljanje otpadom, a posebno opasnim, posao je države i ona treba da ga rešava	29	12,3%
Ne znam	20	8,5%
Other/ostalo	6	2,5%

12. Molimo Vas da ocenite zdravlje ljudi lokalno



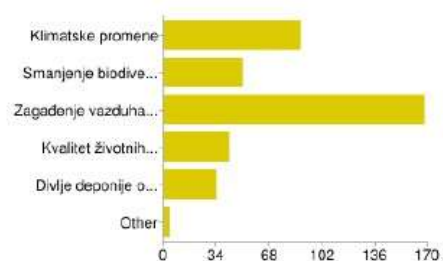
Loše: 1	22	9,3%
2	72	30,5%
3	109	46,2%
4	32	13,6%
Odlučno: 5	1	0,4%

13. Ko, po Vašem mišljenju, najviše utiče na zagađenje vazduha u urbanim sredinama?



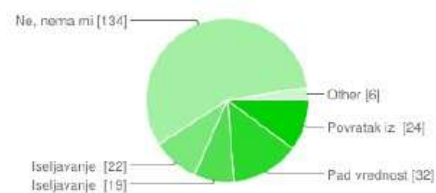
Saobraćaj	116	49,2%
Industrija	49	20,8%
Postrojenja za proizvodnju toplotne i električne energije	42	17,8%
Domaćinstva	7	3%
Poljoprivreda	3	1,3%
Other/ostalo	19	8,1%

14. Najalarmantnije negativne promene u životnoj sredini jesu



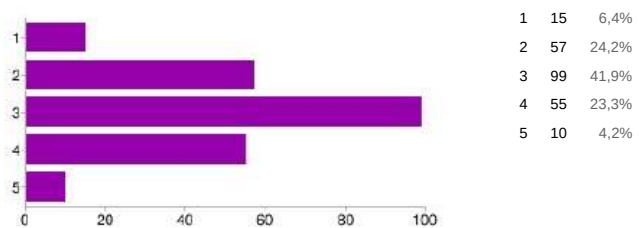
Klimatske promene	88	37,3%
Smanjenje biodiverziteta	51	21,6%
Zagađenje vazduha, voda i zemljišta	168	71,2%
Kvalitet životnih namirnica	42	17,8%
Divlje deponije otpada	34	14,4%
Other/ostalo	4	1,7%

15. Da li u mestu gde živite prepoznajete neki oblik socijalne ekološke migracije?

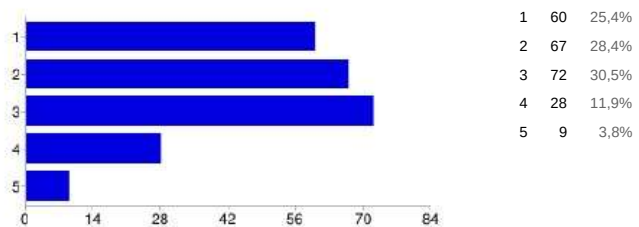


Povratak iz grada u selo	24	10,2%
Pad vrednosti nekretnina u zagađenim delovima grada/naselja	32	13,6%
I seljavanje iz ekološki nebezbednih naselja	19	8,1%
I seljavanje iz zagađenog dela grada/naselja	22	9,3%
Ne, nema migracija koje su uzrokovane ekološkim problemima	134	56,8%
Other/ostalo	6	2,5%

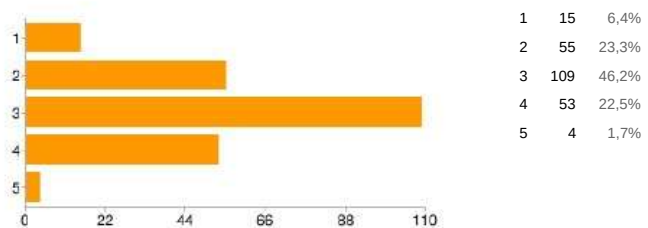
Kvalitet/stanje vodnih resursa [16. Ocenite od 1 do 5 Vaš grad/opštinu na osnovu sledećih parametara]



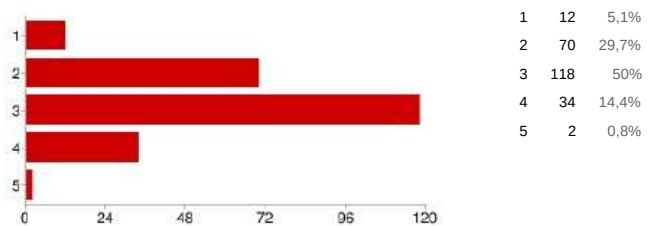
Kvalitet/stanje odpadnih voda [16. Ocenite od 1 do 5 Vaš grad/opštinu na osnovu sledećih parametara]



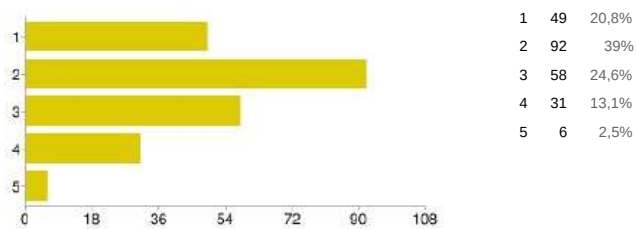
Kvalitet vazduha [16. Ocenite od 1 do 5 Vaš grad/opštinu na osnovu sledećih parametara]



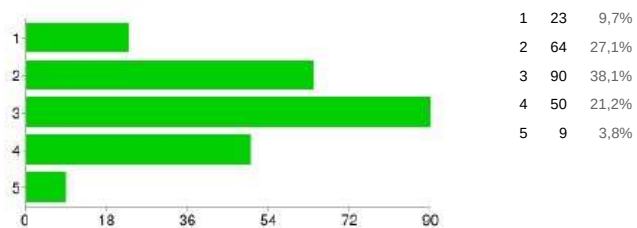
Kvalitet i stepen zagađenja zemljišta [16. Ocenite od 1 do 5 Vaš grad/opštinu na osnovu sledećih parametara]



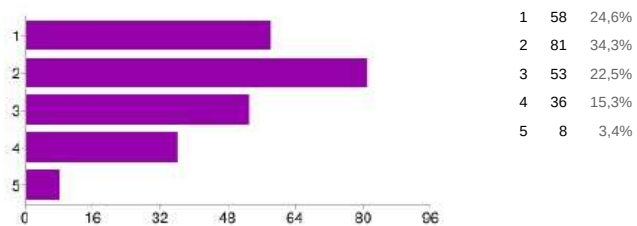
Upravljanje tokovima otpada [16. Ocenite od 1 do 5 Vaš grad/opštinu na osnovu sledećih parametara]



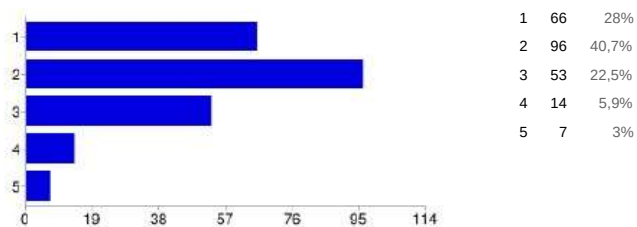
Čistoća javnih površina/ulica, trgova, parkova [16. Ocenite od 1 do 5 Vaš grad/opštinu na osnovu sledećih parametara]



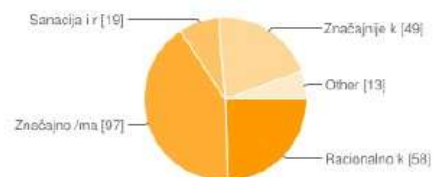
Deponija/-e otpada [16. Ocenite od 1 do 5 Vaš grad/opštinu na osnovu sledećih parametara]



Ekološka svest građana [16. Ocenite od 1 do 5 Vaš grad/opštinu na osnovu sledećih parametara]

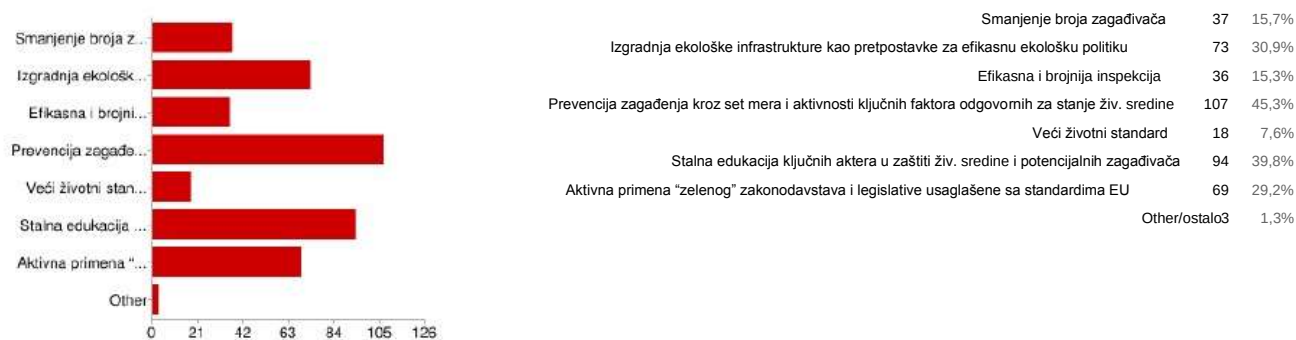


17. Šta za Vas predstavlja prioritet u očuvanju i unapređenju stanja životne sredine?

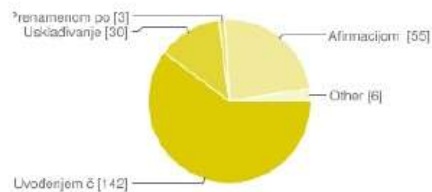


Racionalno korišćenje resursa/prirodnog kapitala	58	24,6%
Značajno (maksimalno) smanjenje zagađenja voda, vazduha i zemljišta	97	41,1%
Sanacija i rekultivacija ugroženih područja	19	8,1%
Značajnije korišćenje obnovljivih izvora energije i sirovina za proizvodnju	49	20,8%
Other/ostalo	13	5,5%

18. Ključni faktori u zaštiti životne sredine jesu:

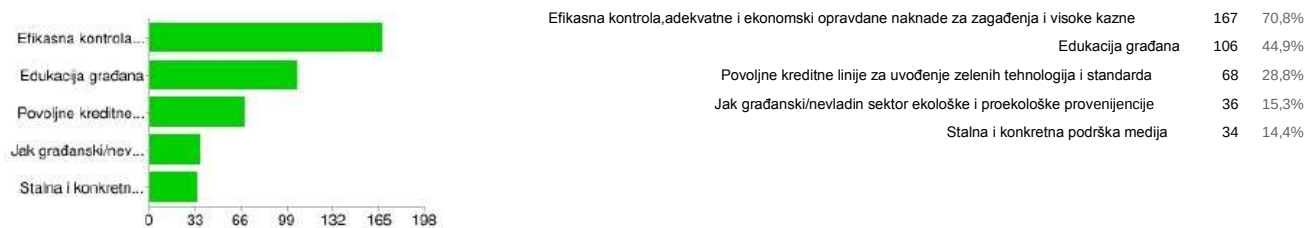


19. Kako je, po Vašem mišljenju, moguće smanjiti štetne uticaje na životnu sredinu iz industrije?

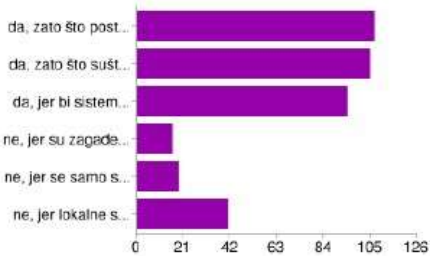


Uvođenjem čistijih tehnologija	142	60,2%
U skladivanjem zakonske regulative/legislative sa evropskom/EU	30	12,7%
Prenamenom postojećih proizvodnih delatnosti	3	1,3%
Afirmacijom onih delatnosti koje doprinose socio-ekonomskom razvoju sa minimalnim uticajem na kvalitet životne sredine	55	23,3%
Other/ostalo	6	2,5%

20. Šta je, po Vašem mišljenju, najznačajnije da bi se postigao relativno brz napredak u zaštiti životne sredine?

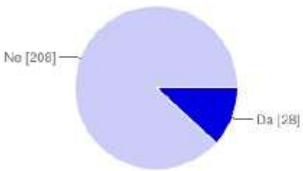


21. Lokalnim zajednicama/samoupravama treba povećati udeo u raspolaganju sredstvima prikupljenih od naknada za zagađenja, ekoloških taksi i poreza:*



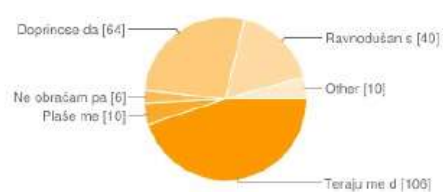
da, zato što sadašnji sistem raspodele sredstava ne uvažava činjenicu da su zagađenja, uglavnom, lokalna	107	45,7%
da, zato što suštinska decentralizacija lokalnih samouprava znači i uvođenje instrumentarijuma lokalnog "zelenog" budžeta	105	44,9%
da, jer bi sistem raspodele "zelenog" poreza bio pravedniji i konkretniji u primeni od sadašnjeg	95	40,6%
ne, jer su zagađenja, uglavnom, transgranična i transnacionalna	16	6,8%
ne, jer se samo sa nivoa centralne vlasti može obezbediti kontrola povrata sredstava za ekoremedijaciju, renaturalizaciju i prevenciju zagađenja	19	8,1%
ne, jer lokalne samouprave nemaju kadrovski i fiskalni kapacitet da same upravljaju sredstvima za zaštitu životne sredine	41	17,5%

22. Da li mediji dovoljno govore o ekološkim problemima i značaju zaštite životne sredine?



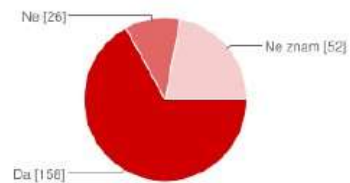
Da	28	11,9%
Ne	208	88,1%

23. Često smo izloženi ekološkim porukama. Kako one utiču na Vas?



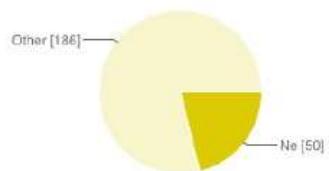
Teraju me da razmišljam o ekološkim fenomenima i motivišu da i sam nešto uradim.	106	44,9%
Plaše me.	10	4,2%
Ne obraćam pažnju na njih.	6	2,5%
Doprinosi da budem bolje informisan o značaju zaštite životne sredine.	64	27,1%
Ravnodušan sam prema njima, jer su deo trenda a ne potrebe da se nešto zaista i promeni.	40	16,9%
Other/ostalo	10	4,2%

24. Da li bi članstvo u EU i uvođenje evropskih regulativa doprinelo zaštiti životne sredine?



Da	158	66,9%
Ne	26	11%
Ne znam	52	22%

25. Da li ste do sada dali lični doprinos zaštiti, očuvanju ili unapređenju životne sredine?



Ne	50	21,2%
Other/ostalo	186	78,8%

Number of daily responses

