Prirodni resursi i hrvatsko gospodarstvo

Božić, Ivan

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:449865

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
"Dr. Mijo Mirković"

IVAN BOŽIĆ

PRIRODNI RESURSI I HRVATSKO GOSPODARSTVO

Završni rad

Pula, 2015.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
"Dr. Mijo Mirković"

IVAN BOŽIĆ

PRIRODNI RESURSI I HRVATSKO GOSPODARSTVO

Završni rad

JMBAG: 0303035218
Studijski smjer: Management i poduzetništvo
Kolegij: Gospodarstvo Hrvatske
Mentor: doc. dr. sc. Kristina Afrić-Rakitovac

Pula, srpanj 2015.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani Ivan Božić, kandidat za prvostupnika poslovne ekonomije, ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student:

U Puli, 28.09.2015. _____

SADRŽAJ

UVOD 1
1. PRIRODNI RESURSI 3
2. PRIRODNI UVJETI I NJIHOV UTJECAJ NA GOSPODARSTVO REPUBLIKE HRVATSKE 5
2.1. KLIMA 7
2.2. BILJNI POKROV I TLA 9
2.2.1. Poljoprivreda 10
2.3. VODE 13
2.3.1. Kopnene vode 14
3. PRIRODNI RESURSI REPUBLIKE HRVATSKE 16
3.1. ENERGETSKE SIROVINE 16
3.1.1. Nafta i zemni plin 17
3.1.2. Ugljen 20
3.1.3. Šume 21
3.1.4. Ostale rude 22
3.1.5. Značaj energenata za gospodarstvo Republike Hrvatske 23
3.2. MORE 27
3.2.1. Jadransko more 27
3.2.2. Svojstva Jadranskog mora 28
3.2.3. Uloga Jadranskog mora u gospodarstvu Hrvatske 29
4. ZAŠTITA PRIRODNIH RESURSA 32
4.1. VAŽNOST ZAŠTITE PRIRODNIH RESURSA 32
4.2. ODRŽIVI RAZVOJ GOSPODARSTVA HRVATSKE 39
4.3. PRIRODNI RESURSI I ODRŽIVI RAZVOJ 42
4.4. HRVATSKA POLITIKA ODRŽIVOG UPRAVLJANJA PRIRODNIM RESURSIMA 46
ZAKLJUČAK 51
LITERATURA 52
POPIS SLIKA I TABLICA 55

UVOD

Prirodni resursi i nacionalno gospodarstvo usko su povezani. Raspoloživost prirodnih resursa, njihova teritorijalna rasprostranjenost i kvaliteta direktno utječu na gospodarstvo države, na način da determiniraju njegov razvoj. S druge pak strane, gospodarstvo crpi raspoložive resurse radi zadovoljenja potreba proizvodnih procesa i formiranja gotovih poizvoda. Pri tome posebno mjesto zauzima način eksploatacije raspoloživih resursa, kontrola i nadzor, te zaštita i očuvanje okoliša. Zapravo, može se govoriti o važnosti održivog razvoja nacionalnog gospodarstva. Ovaj je koncept obilježio suvremeno društvo i suvremenu ekonomiju, a njegovom se sveopćom primjenom nastoje rješiti mnogi problemi i posljedice dosadašnjeg nekontroliranog razvoja i neodgovornog odnosa prema okolišu i prirodnim resursima. Održivi razvoj podrazumijeva tri dimenzije: socijalnu, ekonomsku i ekološku, a njegova je osnova zadovoljenje potreba današnjice pri čemu se ne umanjuje značaj potreba budućih generacija.

Cilj rada je istražiti raspoloživost prirodnih resursa i njihov značaj u gospodarstvu Hrvatske. Pri tome se detaljno analizira svaki od postojećih resursa u smislu njegove pojavnosti na određenim lokacijama, te raspoložive količine i kvalitete. Na taj se način nastoji razmotriti doprinos prirodnih resursa uspješnosti nacionalnog gospodarstva u smislu ostvarenih poslovnih rezultata u promatranom razdoblju i uspješnosti konkuriranja na složenom globalnom tržištu. Također, cilj je ukazati i na stanje okoliša u Republici Hrvatskoj, kao i na važnost sveobuhvatne zaštite i očuvanja prirode.

U konačnici, svrha rada je na temelju dobivenih zaključaka iz provedene analize hrvatskog gospodarstva, ukazati na važnost održivog razvoja kao vodećeg koncepta suvremenog doba. Nastoji se na primjeru Hrvatske ukazati na stvarno stanje s aspketa njegove primjene, te potrebne mjere i aktivnosti koje bi doprinjele održivom razvoju gospodarstva.

Pored uvoda i zaključka, rad se sastoji od četiri poglavlja. U prvome poglavlju razmatraju se prirodni resursi, njihova podjela i značaj. U sljedećem se poglavlju istražuju prirodni uvjeti i njihov utjecaj na hrvatsko gospodarstvo, misleći pri tome na površinu teritorija države, klimu i klimatske uvijete, biljni pokrov i tla, te vode. Ova dva poglavlja uvod su u srž problematike, kako bi se u sljedećem poglavlju što detaljnije analiziralo stanje raspoloživih resursa i njihov utjecaj na gospodarstvo u smislu ostvarenih rezultata i predviđanja budućih kretanja. U okviru navedenoga proučeni su nafta i zemni plin, šume, ugljen, ostale rude i Jadransko more kao posebno vrijedan resurs koji ujedno predstavlja i stratešku komponentu hrvatskog gospodarstva. Posljednje poglavlje tiče se zaštite okoliša, značaja njegove sustavne zaštite i održivog razvoja gospodarstva Hrvatske.

Pri tome se ukazuje na stvarno stanje u Republici Hrvatskoj s aspekta održivog razvoja generalno, kako bi se ukazalo na temeljne probleme njegova provođenja i poštivanja izglasanih načela razvoja. Time se daju smjernice za buduće aktivnosti kako bi se primjena i poštivanje ovoga koncepta realizirala na najbolji mogući način.

Za potrebe ovoga rada korištene su osnovne metode istraživanja, a misli se na: emipirijsku metodu istraživanja relevantnih izvora podataka koji se zasnivaju na iskustvu kako bi se objasnile neke pojave, sudovi i zaključci, statističku metodu obrade podataka značajnih za navedenu problematiku, metodu analize i sinteze prikupljenih informacija, komparacijsku metodu koja je poslužila usporedbi informacija, te deskiprivnu metodu koja je korištenja za jednostavno opisivanje i ocrtavanje činjenica, procesa i predmeta.

1. PRIRODNI RESURSI

Prirodni se resursi mogu proučavati kao bogatstvo promatranog teritorija, bilo da se radi o regiji, državi ili pak širem području. Oni imaju poseban značaj za život lokalne zajedinice, poslovanje poduzeća, ali i gospodarstvo generalno. Može se reći da su prirodni resursi presudan faktor za sve dionike (interesne skupine) predmetnog područja, pa je time opravdan njihov izniman značaj.

S aspekta ekonomije i gospodarskog razvoja, oni predstavljaju osnovu za napredak. Mogućnost i smjer regionalnog, te nacionalnog razvoja determiniran je raspoloživošću, prostornim rasporedom, brojem lokacija i kvalitetom prirodnih resursa. Njihovo je iskorištavanje važno, kako za stručnjake, tako i za svakog stanovnika jedne zemlje. Pod pojmom iskorištavanja, misli se na racionalno korištenje resursa i njihovu adekvatnu zaštitu.[1]

Prirodni se resursi nazivaju i prirodnim elementima sredine. Oni prirodni elementi koji su neophodni za život nazivaju se prirodnim uvjetima, a obuhvaćaju površinu zemlje na kojoj se odvija život, tla koja se obrađuju ili obiluju prirodnom vegetacijom, vode koje služe za natapanje ili kao plovni putevi, te klima koja uvjetuje proizvodnju i život općenito.[2] Ovi prirodni čimbenici imaju veliki značaj u razvoju i životu zemlje, ali ne i primarni. Oni predstavljaju uporišta u gospodarskoj orjentaciji zemlje, te olakšavaju ili otežavaju njezin gospodarski razvoj. Pojavljuju se kao komparativne prednosti nacionalnog gospodarstva, te direktno utječu na konkurentnost države na globalnoj razini. Međutim, primarna uloga ipak pripada društvenim čimbenicima.

Za predmetnu je problematiku iznimno važno razlikovati obnovljive i neobnovljive prirodne resurse. Prema definiciji, obnovljivi resursi su oni koji se kontinuirano obnavljaju u beskonačnom toku prirodnih procesa.[3] Oni se mogu podijeliti u dvije skupine. Prva skupina su resursi kod kojih stupanj obnavljanja ovisi o neiskorištenoj količini iz koje se resurs dalje obnavlja. Ova je skupina važna za živi svijet mora. Druga skupina obnovljivih resursa ima zanemarivu ili nikakvu ovisnost o količini neiskorištenosti, a obuhvaća vodu, vodne snage, mineralne izvore u moru, morske valove, plimu i morske struje. Neobnovljivi resursi su resursi koji se nakon jednog korištenja nepovratno gube, čime nemaju mogućnost obnove u prirodnom procesu.[4]

S obzirom na porijeklo, prirodni resursi se također dijele na organske i biološke resurse. Biološki resursi su oni koji se dobivaju iz živoga svijeta, odnosno flore i faune, dok se organski

[1]Skala, Ž. (2003.): "Prirodni izvori hrvatskog gospodarstva" U: Držić, I. (2003.): "Hrvatsko gospodarski razvoj", Politička kultura, Zagreb, str. 59.
[2]Ibid.
[3]Ibid.
[4]Ibid.

resursi dobivaju iz neživog svijeta, odnosno zemlje, vode i zraka. U organske resurse svrstavaju se i mineralne sirovine i energetski resursi koje nalazimo u prirodi.

Prirodni resursi imaju presudnu ulogu u kvaliteti ljudskoga života, međutim direktno utječu i na status zemlje u globalnom ekonomskom sustavu pri čemu određuju njezino bogatstvo, te na politički utjecaj zemlje. Navedenim se potvrđuje hipoteza o njihovom iznimnom značaju u svim segmentima života.

Zbog njihove ograničenosti nužno je provoditi niz mjera i politika upravljanja s ciljem racionalnog korištenja prirodnih resursa u proizvodnim procesima. U procesu njihova upravljanja presudno je voditi brigu o kontroli i nadzoru, te sustavnoj zaštiti. Posebno se naglašava i održivi razvoj koji podrazumijeva odgovorno korištenje prirodnih resursa za potrebe današnje generacije, pri čemu se njihova kvaliteta i raspoloživot ne umanjuje za buduće naraštaje. Održivi razvoj obilježio je suvremeno doba i suvremenu ekonomiju, a značaj njegove primjene u kontinurianom je porastu.

2. PRIRODNI UVJETI I NJIHOV UTJECAJ NA GOSPODARSTVO REPUBLIKE HRVATSKE

Prirodni uvjeti kao egzistencijalni prirodni elementi (resursi) predstavljaju preduvijet za odvijanje svih životnih procesa na promatranom teritoriju. Njihovo istraživanje na primjeru Republike Hrvatske presudno je za kvalitetnu analizu predmetne problematike. Stoga se njihovu razmatranju pristupa na sistematiziran i detaljan način.

Primarno je nužno razmotriti neke od osnovnih podataka o površini teritorija Republike Hrvatske, kao i o njezinu geografskom položaju. Površina zemlje predstavlja prostor, odnosno sveukupnost teritorija na kojem se država prostire. Može se reći da je ovo osnovni i najvažniji uvijet s obzirom da određuje veličinu prostora koji je na raspolaganju za korištenje u različite svrhe (egzistencijalne, ekonomske i ostale svrhe).

Ukupan prostor Zemlje podijeljen je i organiziran u nekoliko prostornih jedinica s obzirom na veličinu teritorija kopna. Pri tome se razlikuju sljedeće:

- zemlje golemih prostora (Kanada 9 960 000 km^2, Kina 9 700 000 km^2, Brazil 8 500 000 km^2, SAD 7 800 000 km^2);
- zemlje srednjih prostora (Turska 767 000 km^2, Španjolska 503 000 km^2,);
- zemlje manjih prostora (npr. Hrvatska 56 594 km^2, Švicarska 41 000 km^2);
- zemlje iznimno malih prostora (npr. Luksemburg 2 586 km^2; Andora 465 km^2).[5]

Prema podjeli ukupnog prostora zemlje vidi se da Hrvatska spada u zemlje manjih prostornih površina. Ukupna površina njezina teritorija (kopno i more) iznosi 87 661 km^2, pri čemu kopno pokriva površinu od 56 594 km^2, a more 31 067 km^2.[6]

Republika Hrvatska podijeljena je u tri geografske cjeline i to:

- prostor sjeverno od rijeke Kupe i Save – najveća prosječna gustoća naseljenosti, oko 103 stanovnika/km^2;
- gorsko-planinska regija – najmanja prosječna gustoća naseljenosti, oko 18 stanovnika/km^2;
- primorje-otoci – najveće razlike u gustoći naseljenosti u županijama - Rijeka, Split, Osijek (250 stanovnika/km^2, Lošinj ima oko 109 stanovnika/km^2, Cres tek 8 stanovnika/$km^{2)}$.[7]

[5]Op. cit. pod 1, str. 60.
[6]DZS (2011.): "Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2011.", http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2011/SLJH2011.pdf, 15. svibnja 2015., str. 42.
[7]Ibid.

Primjera radi navodi se podatak o ukupnom broju stanovnika Republike Hrvatske koji, prema posljednjem Popisu stanovništva Republike Hrvatske iz 2011. godine, bilježi ukupno 4 284 889 stanovnika. To je 146 848 stanovnika manje nego u prethodnom Popisu stanovništva iz 2001. godine, čime se ukazuje na trend smanjenja ukupnog broja stanovnika u promatranom razdoblju na teritoriju Republike Hrvatske. Srednja gustoća naseljenosti prema Popisu iz 2011. godine je 77,8 stanovnika na km^2. Najnaseljenije županije su Grad Zagreb, Splitsko-dalmatinska i Osječko-baranjska županija, a najslabije naseljene su Ličko-senjska i Karlovačka županija.[8] Iz navedenoga se zaključuje da su razvijenija područja Hrvatske ujedno i gušće naseljena, odnosno ističu se većom koncentracijom stanovništva, dok su nerazvijena ili slabije razvijena područja manje naseljena. Na razvijenost područja utječe i raspoloživost resursa, pa se zaključuje da oni utječu i na koncentraciju stanovnika na pojedinim područjima.

Pri analizi prostora, presudno je dati uvid u strukturu ukupnog zemljišta, što se prikazuje u daljnjem tekstu pri analizi biljnog pokrova i tla Hrvatske. Također, zasebno će se analizirati i morska površina, te obala Hrvatske.

Geografski položaj Hrvatske determiniran je njezinim raznolikim prirodnim obilježjima. Ona se nalazi u srcu Europe, a dodiruju je četiri velike europske prirodne cjeline i to Mediteran, Panonija, Dinaridi i predalpski prostor. Njezin teritorij čine tri prirodno-geografske cjeline, a misli se na:

1. maritimnu Hrvatska – otočni i primorski pojas, te zaleđe koji pokrivaju 31,6% ukupne površine;
2. panonski prostor – dio europske panonske cjeline koji pokriva 54,4% ukuonog teritorija Hrvatske;
3. gorsko planinski prostor – razdvaja mediteransku i panonsku Hrvatsku, te čini 14% teritorija države.[9]

Položaj Hrvatske predstvalja značajan prostor gospodarski važnih prirodnih cjelina. On spaja srednjoeuropske, sjeverne i zapadnoeuropske, te alpske i podunavske zemlje s Mediteranom i jugoistočnom Europom, kao i Bliskim istokom, čime Hrvatska biva važno prometno područje. Ovakav geografski položaj utječe na dobru povezanost Hrvatske, ali i njezinih susjednih zemalja s ostatkom svijeta što je vrlo važno s aspketa nacionalnog gospodarstva.

[8]DZS (2012.): "Hrvatska u brojkama 2012.", http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/CroInFig/croinfig_2012.pdf, 16. svibnja 2015., str. 4.
[9]Op. cit. pod 1, str. 64.

2.1. KLIMA

Klima predstavlja jedan od važnijih prirodnih uvjeta, kako za život, tako i za gospodarstvo, te nacionalne gospodarske prilike. Raznolikost i obilježja prostora, te prirodno geografske-cjeline Hrvatske utječu na klimu i klimatske uvjete.

Prema Koppenovoj (Wladimir Peter Köppen) klasifikaciji najveći dio Hrvatske ima umjereno toplu kišnu klimu. Srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca viša je od -3 °C, te niža od 18 °C. Dijelovi Like i Gorskog kotara, koji su viši od 1 200 metara, imaju snježno-šumsku klimu sa srednjom temperaturom najhladnijeg mjeseca nižom od -3 °C. Unutrašnjost Hrvatske tijekom najtoplijeg mjeseca u godini bilježi temperaturu nižu od 22 °C, dok obalni dijelovi imaju višu temperatuu od navedene.[10]

Srednja godišnja temeperatura obalnog pojasa kreće se između 12 °C i 17 °C. Nešto niže temperature bilježi sjeverni dio, dok su više temperature na južnome dijelu, a najviše neposredno uz more, te na otocima srednjeg i južnog Jadrana. Ravničarsko područje sjeverne Hrvatske ima srednju godišnju temperaturu od 10 °C do 12 °C, dok je na visinama većim od 400 metara ova temperatura niža od 10 °C. Najviši dijelovi su ujedno i oni najhladniji (Lika i Gorski kotar). Dijelovi manjih nadmorskih visina imaju srednju godišnju temepraturu od 8 °C do 10 °C, dok oni viši na Dinarskim gorjima bilježe temperaturu od 2 °C do 4 °C.[11]

Klimatske prilike u Hrvatskoj prikazane su na sjedećoj slici (Slika 1.).

[10]Op. cit. pod 6, str. 38.-39.
[11]Ibid.

Slika 1. Klima Hrvatske



Izvor: CroMaps navigator: (2005.): "Klima", http://www.cromaps.com/klima/, 16. svibnja 2015.

Kao rekapitulacija navedenoga, iznosi se sljedeća podjela Hrvatske s obzirom na klimatske uvjete:

- umjereno kontinentalna klima – područje istočne i središnje Hrvatske (Panonska zavala i peripanonski rub brežuljaka i nižih planinskih dijelova);
- mediteranska klima – otočni niz, te uža primorska zona do Ćićarije u Istri, Zrmanje, Cetine i donje Neretve;
- planinska klima – područje gorske Hrvatske.[12]

Srednje godišnje količine padalina kreću se od 600 mm do 3 500 mm. Najmanja količina padalina je na vanjskim otocima (manja od 700 mm), dok ona raste prema Dinarskom masivu, te najvišu količinu od 3 500 mm bilježi na području Risnjaka i Snježnika. Zapadni dio sjeverne unutrašnjosti bilježi od 900 do 1 000 mm padalina, a istok Slavonije i Baranje niže od 700 mm.[13]

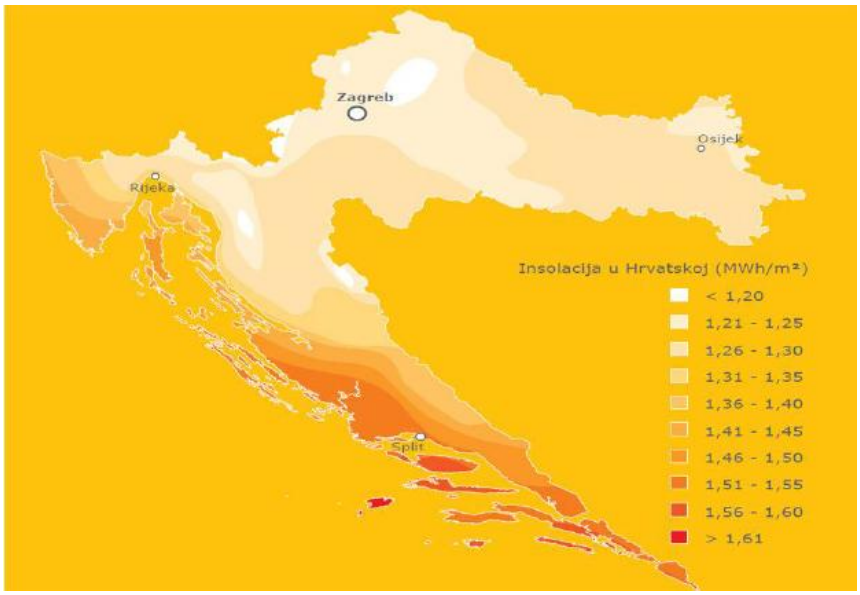
Unutrašnjost Hrvatske obilježavaju sjeveroistočni i jugozapadni vjetrovi (slabi do umjereni), dok na Jadranu pušu bura i jugo u hladnijim razdobljima godine, te maestral u toplijim razdobljima.

Najsunčaniji dijelovi Hrvatske su vanjski otoci srednjeg Jadrana i zapadne obale (više od 2 700 sati godišnje). Najviše sunca i najmanje naoblake imaju srednji i južni Jadran.

[12]Op. cit. pod 1, str. 64.-65.
[13]Op. cit. pd 6, str. 39.

Insolacija u Hrvatskoj prikazana je u nastavku (Slika 2.)

Slika 2. Insolacija u Hrvatskoj



Izvor: e-two-energy generation (2015.): "Sunčeva energija", http://www.etwoenergy.com/stranice/obnovljiva_energija/sunce/, 16. svibnja 2015.

Trajanje sijanja Sunca opada od mora prema unutrašnjosti i od manje prema većoj nadmorskoj visini. Najmanja insolacija i najveća naoblaka je na planinskom masivu Dinarida, koji bilježi od 1700 do 1900 sunčanih sati godišnje. Sjeverna Hrvatska ima od 1 800 do 2 000 sunčanih sati u godini, a veći su na istočnom, nego na zapadnom dijelu.[14]

Klimatski uvjeti direktno utječu na biljni pokrov i tla u Hrvatskoj, a stanje navedenoga istražuje se u nastavku teksta.

2.2 BILJNI POKROV I TLA

Biljni pokrov Hrvatske obilježen je velikim biološkim diverzitetom (biodiverzitet), te biljnogeogrsfskom osebujnošću i raznolikošću. Na to su utjecale geološka prošlost i ekološke prilike. Društveni i prirodni faktori oblikovali su sastav, tip i kvalitetu tla hrvatskog teritorija.

Primorski dio obilježavaju obojena tla, odnosno smeđa tla i crvenica. U krškom području ona predstavljaju jedina plodna tla, a ljudskim djelovanjem izmijenjena su im prirodna svojstva. Crvenica je plodna zemlja, odnosno netopivi ostatak vapnenačke podloge gdje se uzgajaju

[14]Ibid.

sredozemne kulture kao što su masline, vinove loze i voće. S obzirom na sušna ljeta ovoga područja, biljke su se svojom građom i lišćem prilagodile uvjetima života. Karakteristične biljne zajednice su šume zimzelenog hrasta crnike, primorskog bora i čempresa. Pretežno prevladava makija, garig i šikara. Hrast medunac i crni grab obilježavaju prijelazno područje između primorskog i gorskog dijela Hrvatske.[15]

Gorski prostor karkteriziraju isprana tla, podzoli. Hranjive mineralne tvari kontinuirano se ispiru iz tla pod djelovanjem kiša i snijega, pa je ovo područje manje plodno od prethodnog. Ipak, ponegdje se javlja i crvenica gdje egzistiraju zajednice bukve, smrekve, jele i ostaloga. Gdje nema šumskih zajednica, nalaze se livade, koje se javljaju se na području plodne crnice. Od uzgoja, najviše se uzgaja krumpir i ostalo povrće, voće, te neke sorte drveća koje se koriste za potrebe drvne industrije. Važno je istaknuti da ovo područje obiluje endemskim vrstama jedinstvenima u svijetu.[16]

Panonsko-peripanonska Hrvatska obiluje velikim agrarnim područjima i vrlo plodnim crnim tlima. To ide u prilog kvalitetnom uzgoju žitarica, industrijskog i krmnog bilja, kao i razvoju voćarstva i vinogradarstva. Tu se nalaze i vlažna tla, odnosno močvarne crnice, gdje su razvijene šume hrasta lužnjaka, vrba, joha i topola.[17]

Kao nastavak na prethodnu analizu biljnog pokrova i tla daje se pregled stanja poljoprivrede u Republici Hrvatskoj.

2.2.1. Poljoprivreda

Osim analizirane veličine prostora Republike Hrvatske i njezina geografskog položaja, te biljnog pokrova i tla, važno je sagledati i vrijednost raspoloživog prostora, odnosno kvalitetu zemljišta s aspekta poljoprivrede. Najvrednija zemljišta po jedinici površine koriste se u industrijske i poslovne svrhe, zatim za naselja i prometnice. Niže vrijednosti zemljišta pripadaju poljoprivrednim površinama, šumama, te pašnjacima, a najniže vrijednosti zemljišta pustopoljinama i goletima.[18] Nenaseljena i gospodarski nerazvijena područja u budućnosti mogu postati vrlo

[15] Naša zemlja – Hrvatska: "Primorska Hrvstaka", https://sites.google.com/site/nasazemljahrvatska/primorska-hrvatska-1, 15. svibnja 2015.

[16] Pikija, M. (2012): "Tlo i biljni pokrov Hrvatske", https://prezi.com/wvutlhfjqi2-/tlo-i-biljni-pokrov-hrvatske/, 15. svibnja 2015.

[17] Bratičić, A. (2011.): "Prirodni resursi hrvatskog gospodarstva", Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam "Dr. Mijo Mirković", str. 10.

[18] Obadić, A. (2010.): "Prirodni resursi i zaštita okoliša Republike Hrvatske", http://web.efzg.hr/dok/MGR/ALKA/osnove%20gospodarstva%20hrvatske/5.%20Prirodni%20resursi%20i%20zastita%20okolisa.pdf, 15. svibnja 2015., str. 1.

vrijedna zemljišta s aspekta staništa novih biljaka i životinja, te novih izvora energije i svježe vode.

Teritorij Republike Hrvatske organiziran je na sljedeći način:

- poljoprivredne površine – oko 56,96%;
- šume – oko 36,75%;
- ostale površine – 6,29%.[19]

Poljoprivredna površina podrazumijeva obradive i neobradive površine (Tablica 1.).

Tablica 1. Poljoprivredne površine Republike Hrvatske

Poljoprivredna površina RH – 3 175 000 ha	
Obradiva površina • *oranice i vrtovi – 67%* • *voćnjaci – 3%* • *vinogradi – 3%* • *maslinici - 1%* • *livade – 12%*	Neobradive površine • *pašnjaci – 14%*

Izvor: Apprrr -Agencija za plaćanjau poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2009.): "Hrvatska poljoprivreda", http://www.apprrr.hr/content/search.aspx?qry=hrvatska%20poljoprivreda, 17. svibnja 2015., obrada autora

Prema strukturi proizvodnje žitarica najviše se uzgaja kukuruz i suho zrno (62%), pšenica (27%), ječam (8%), zob (2%), te ostalo (1%). U proizvodnji uljarica najzastupljenija je soja (50%), suncokret (34%), te uljana repica (16%). Od povrća se najviše proizvodi kupus (13%), paprika (11%), lubenice (9%), crveni luk (8%), rajčica (7%), te ostalo. Proizvodnja voća zasniva se na uzgoju jabuka (23%), mandarina (17%), maslina (12%), te ostalog voća.[20]

Premda je iznimno raznovrsna i u posljednjim godinama u kontinuiranom porastu, proizvodnja povrća i voća pokriva manje od 2/3 potrošnje u Hrvatskoj, a ostatak se namiruje uvozom. S obzirom na ulogu poljoprivrede u gospodarstvu, sve se više naglašava značaj i potreba za unapređenjem njezina stanja u Republici Hrvatskoj. Osim prehrane stanovništva, poljoprireda ima značajnu ulogu u izvozu i deviznom priljevu, te opskrbi industrije sirovinama poljoprivrednog podrijetla. Stoga se kao vrlo značajan korak vlade ističe reforma Zajedničke poljoprivredne politike nadležnog ministarstva koja je izglasana 2014. godine. Njome se uređuju novi modeli poticaja (mladi poljoprivrednici, plaćanje za prve hektare, proizvodno vezana potpora, konvergencija, izravna plaćanja, "zelena plaćanja" koja potiču održivi razvoj poljoprivrede), te mnoga druga

[19] Op. cit. pod 7.
[20] Apprrr (2009.): "Hrvatska poljoprivreda", http://www.apprrr.hr/content/search.aspx?qry=hrvatska%20poljoprivreda, 17. svibnja 2015.

značajna pitanja.

Proces transformacije hrvatske poljoprivrede započeo je krajem 1950-tih godina i trajao je oko 20 godina. Tada su ostvarene visoke stope rasta proizvodnje, produktivnosti rada i slično.[21] U posljednje dvije dekade fizički volumen poljoprivredne proizvodnje je u opadanju. Razlog tome su mnogi problemi koji se naziru u hrvatskoj poljoprivredi, a o kojima će biti riječi u nastavku teksta, te svjetska ekonomska kriza.

Značaj poljoprivrede u nacionalnom gospodarstvu najbolje se može dočarati sljedećim podatcima (Tablica 2.).

Tablica 2. Značaj poljoprivrede u hrvatskom gospodarstvu 2013. godine

Udio u ukupnom BDP-u	**Vrijednost polj. djelatnosti**	**Vrijednost polj. Proiz. u odnosu na EU**	**Udio zaposlenih**	**Prosjećna plaća zaposlenih u polj.**	**Udio u vanjsko-trgovinskoj razmjeni**	**Udio u ukupnom izvozu**
4,30%	19,2 milijardi kn	0,78%	3,20%	4 899,00 kn	12,80%	12,60%

Izvor: MIP (2014.). "Godišnje izvješće o stanju poljoprivrede u 2013. godini", Republika Hrvatska, Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb, str. 8.-12., obrada autora.

U odnosu na 2012. godinu, prikazani statistički podatci bilježe pad vrijednosti (udjela) prema pokazateljima značaja poljoprivrede u nacionalnom gospodarstvu. Pa tako udio poljoprivrede u ukupom BDP-u Hrvatske bilježi pad od 1,6% u 2013. godini, u odnosu na prethodnu godinu. Vrijednost poljoprivredne proizvodnje bilježi pad za 1,7 milijardi kuna što je posljedica smanjenja cijena poljoprivrednih proizoda. U posljednjih 5 godina ukupan broj zaposlenih u poljoprivrednoj djelatnosti smanjio se za 20,6%.[22]

Najveći su problem hrvatske poljoprivrede usitnjeni i isparcelirani posjedi, ratna zbivanja, nedovoljne investicije, neadekvatne mjere agrarne politike, te veliki udio neobradivih površina. Na sistematiziran se način nastoji rješiti spomenuta problematika, te osigurati djelotvornost poljoprivrede i usmjeravanje ulaganja u svrhu veće proizvodnje raznolikih kvalitetnih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda. Time bi se utjecalo na povećanje konkurentnosti hrvatske poljoprivrede i smanjenje uvoza hrane. Kako bi se postvaljeni ciljevi ostvarili, potrebno je poduzeti sljedeće mjere i aktivnosti:

- okrupnjavanje zemljišta i povećanje obradivosti površina;
- proširenje navodnjavanja;

[21] Čvarak, V. et al. (2011.): "Gospodarstvo Hrvatske", Politička kultura, Zagreb, str.174.
[22] Ibid.

- razvoj ekološke proizvodnje;
- proizvodnja biomase i biogoriva u poljoprivredi;
- razvoj sustava potpora.[23]

Nakon pristupanja Hrvatske Europskoj uniji postavlja se veći naglasak na razvoj i poticanje razvoja poljoprivrede. S aspekta članstva Hrvatske u Europskoj uniji posebno se naglašava zajednička poljoprivredna politika EU-a. Odrednice ove politike sve više utječu na oblikovanje agrarne politike u Hrvatskoj. Pri tome su definirana temeljna načela jedinstvenog tržišta poljoprivredno-prehrambenih proizvoda i ukidanje carina između zemalja članica Europske unije, slobodan protok roba, jedinstvene cijene, sanitarne i veterinarske regulative, financijska solidarnost u smislu zajedničkog financiranja iz proračuna Zajednice, te prednost proizvoda Zajednice u odnosu na proizvode trećih zemalja.[24]

Spomenutom se politikom nastoji osigurati rast produktivnosti u poljoprivredi, povćanje dohotka poljoprivrednika, stabilizacija tržišta, osiguranje dodatne i stabilne ponude proizvoda, te postizanje i održavanje kupcima prihvatljivih cijena proizvoda.

2.3. VODE

Osim kopnenom površinom, Hrvatska se može pohvaliti i zavidnom morskom površinom Jadranskog mora, kao i raznolikim kopnenim i podzemnim vodama koje su od strateškog značaja za nacionalno gospodarstvo. Njihova količina i raspored na državnom teritoriju uvjetovani su geološkom podlogom koja se razlikuje s obzirom na geografske cjeline Hrvatske. Također, sljedeći utjecaj očituje se u klimatskim prilikama, pa se u proljetnim i jesenskim razdobljima dostiže vodni maksimum, dok je u ljetnim razdobljima zabilježen minimum vodostaja.

Geomorfološki položaj Hrvatske utjecao je na njezinu podjelu u smislu dva sliva: crnomorski i jadranski. Tako crnomorskom slivu pripada sjeverna Hrvatska s 58% teritorija, odnosno rječni tokovi Mure, Drave, Dunava i Save s pritocima iz Hrvatske i Bosne.[25] Jadranskom slivu pripada ostatak teritorija riječnih tokova i pritoka.

Jadransko more je jedna od komparativnih prednosti hrvatskog gospodarstva pa se njemu

[23] Tomić, F.; Krička, T.; Guerac, V. (2013.): "Kako unaprijediti hrvatsku poljoprivredu?", http://sa.agr.hr/pdf/2013/sa2013_p0004.pdf, 17. svibnja 2015., str. 3.-9.
[24] Op. cit. pod 20, str. 187.
[25] Op. cit. pod 1, str. 68.

posvećuje posebna pažnja, te se detaljnije razmatra u sljedećem poglavlju, dok se u narednom tekstu istražuju kopnene i podzemne vode Hrvatske.

2.3.1. Kopnene vode

Kopnene vode čine važan resurs za hrvatsko gospodarstvo. Osim estetskog značaja krajolika, kopnene i podzemne vode ističu se u opskrbi stanovništva pitkom vodom, navodnjavanju površina, iskorištavanju u hidroenergetske svrhe, izlovu slatkovodnih riba, te razvoju riječnog turizma kao selektivnog oblika turizma u nekim područjima.

Hrvatske vode pripadaju jadranskom i crnomorskom slivu. Vode koje pripadaju crnomorskom slivu su najduže i vodom najbogatije rijeke u Hrvatskoj, a ujedno su i rijeke od državnog i međudržavnog značaja. Tu se ubrajaju Sava (562 km) i Drava (505 km). Glavni pritoci Save su Sutla, Krapina, Kupa, Lonja i Una. Veći pritoci Drave su Mura, Bednja i Karašica.[26]

Granična rijeka jadranskog sliva sa Slovenijom je Dragonja, dok je Neretva najveća pogranična rijeka koja proteče većim dijelom kroz teritorij Bosne i Hrecegovine (oko 90%). Osim spomenutih rijeka Cetine i Neretve, izdvajaju se i manje rijeke jadranskog sliva, a to su: Raša, Mirna, Dragonja, Zrmanja, Rječina i Krka. Posebno se ističu i ponornice Pazinčica i Krbava.[27]

Uz nizinske rijeke smještena su i močvarna područja, koja su društvenim utjecajima i isušivanjem pretvorena u vrlo plodna tla. Najpoznatija takva područja u Hrvatskoj su Lonjsko polje, ribnjak Crna Mlaka uz rijeku Savu, te Kopački rit.

Hrvatska se ne može pohvaliti raznolikošću jezera, osim Vranskog jezera koje je i najveće u državi. Ono se koristi za vodoopskrbu, ribolov i natapanje. Jezero je kriptodepresija, apsolutna dubina mu je oko 74,5 m, a srednji vodostaj oko 13 m iznad razine mora, pa najdublji dio jezerskog dna leži oko 61,5 m ispod morske razine.. Tu su još i Plitvička jezera koja najveći značaj očituju u turizmu kao dio turističke ponude. Uvrštena su i u UNESCO-vu listu zaštite prirodne baštine (1979. godine) čime se potvrđuje iznimna kvaliteta i ljepota ovih jezera. Od ostaloga, spominju se umjetna jezera nastala u sklopu velikih hidroelektrana, a to su: Peručko, Lokvarsko, Kruščićko, Crveno, te Modro jezero). Za potrebe vodoopskrbe stvoreno je umjetno jezero Butonigla u Istri.[28]

Osim atraktivnosti područja, te flore na rječnim područjima Hrvatske, važno je sagledati kopnene vode kao vrijedan izvor slatkovodne ribe. Pri tome se najviše lovi šaran oko 70%, pastrva s

[26]Hrvatska.eu: "Rijeke i jezera", http://www.croatia.eu/article.php?lang=1%id=9, 17.svibnja 2015.
[27]Ibid.
[28]Ibid.

10%, a ostatak čine linjak, štuka, som i smuđ.[29]

Voda čini određenu potencijalnu energiju. To se naziva energija položaja, a nju hidroelektrane transformiraju u električnu energiju. Ovaj se potencijal određuje na više načina pa se razlikuje bruto i neto hidoenergetski potencijal. Bruto potencijal dobiva se iz energetskog iskorištavanja cjelokupne količine vode pri prosječnom vodostaju vodotoka, bez gubitka pada od izvora do ušća. Neto potencijal se dobiva računanjem energije koju vodene snage proizvode na priključcima. Međutim, zbog gubitaka u dovodima i odvodima, natapanja polja, nemogućnosti izgradnje akumulacijskih jezera i sličnoga nemoguće je u cijelosti iskoristiti energiju. Ono što se uspije iskorisitii predstavlja iskoristivi neto potencijal hidroenergije. U Hrvatskoj on iznosi 11 203 Gwh, dok je iskoristivi neto potencijal 59%.[30] Glavni vodeni tokovi u Hrvatskoj su:

- Drava – 2 529 Gwh – 50% iskorištenog potencijala;
- Cetina – 2 916 Gwh – 98% iskorištenog potencijala;
- Lika i Gacka – 1 442 Gwh – 70% iskorištenog potencijala;
- Ponornice južne Like – 498 Gwh – 100% iskorištenog potencijala.[31]

S ciljem povećanja iskoristivosti hidroenergetskog potencijala potrebno je rješiti mnoga financijska, ekološka i pejzažnoestetska pitanja.

Riječna područja su također vrijedan izvor rječnog pijeska kojeg donose rijeke. Njegova primjena najznačajnija je u građevinarstvu. Također, gospodarsko značenje voda na kopnu i podzemnih voda ogleda se u raspoloživosti slatke vode, koja se u Hrvatskoj procjenjuje na oko 6 milijardi prostornih metara vode godišnje. Prema tome, Hrvatska spada u najbogatije zemlje na svijetu prema bogatstvu slatke vode. U Europi ona zauzima visoko 4. mjesto s obzirom na navedeni kriterij.[32]

Od ukupne količine vode u Hrvatskoj, podzemne vode čine udio od 12%. Gorska Hrvatska najbogatija je podzemnim vodama, koje predstavljaju najvažniji izvor slatke vode za mnoga naselja. Zbog vapnenačkog sastava stijena, ovdje se pitka voda većinom crpi iz rijeka i umjetnih akumulacijskih jezera. U panonskom i peripanonskom dijelu Hrvatske kvalitetne vode izlaze iz pjeskovite i šljunkovite podloge koja ujedno predstavlja prirodni filter za pročišćavanje vode. Oskudnost prirodne slatke vode bilježi se na području krških otoka i južne Hrvatske gdje je potrebno graditi vodoopskrbne sustave koji bi izvorišta imali u glavnim rijekama ili akumulacijskim

[29]Ibid.
[30]Op. cit. pod 1, str. 69.-70.
[31]Ibid.
[32]Op. cit. pod 17., str. 27.

jezerima. Prosječna opskrbljenost vodom u Hrvatskoj kreće se oko 80%.[33]

Navedenim se potvrđuje poseban značaj kopnenih voda u gospodarstvu Hrvatske, kao i onih podzemnih.

3. PRIRODNI RESURSI REPUBLIKE HRVATSKE

Povijest je vrlo značajna jer se iz povijesnih zbivanja uvijek može puno toga saznati i naučiti, a nerjetko su takva saznanja direktno primjenjiva i u današnjici. Uzimajući u obzir navedeno, jasno je kako su se mnogi sukobi i ratovi u povijesti vodili upravo zbog prirodnih resursa, odnosno zbog nadmoći nad njima. Stoga se o značaju prirodnih resursa može govoriti u razdoblju od davne povijesti pa sve do danas, a vjeruje se da će i u budućnosti oni zauzimati posebno mjesto u životu ljudi, kao i u nacionalnim gospodarstvima.

O definiciji i podjeli prirodnih resursa nije potrebno govoriti, s obzirom da je o tome bilo riječi u prvome poglavlju. Međutim, nije na odmet spomenuti da prirodni resursi predstavljaju najvažniji čimbenik za napredak nacionalnog gospodarstva. Raspoloživost i rasprostranjenost resursa, njihovo odgovorno i kontrolirano korištenje, te upravljanje determinira i usmjerava njegov razvoj.

Na primjeru Republike Hrvatske, istražuju se energetske sirovine i more kao posebno vrijedni prirodni resursi. Nastoji se što detaljnije pristupiti analizi spomenutih, te ukazati na njihov izravan doprinos nacionalnom gospodarstvu.

3.1. ENERGETSKE SIROVINE

Energetske sirovine su nafta, drvo, zemni plin, ugljen, uljni škrilci i rude urana. Uz hidroenergiju predstvaljaju osnovne nositelje primarne energije.

Ugljen, nafta i zemni plin su fosilna goriva. Ona nastaju iz ostataka uginulih biljaka i životinja starih milijune godina. Također, spadaju u skupinu neobnovnljivih izvora energije čija je količina ograničena.[34]

[33]Ibid.
[34]Eduvizija: "Fosilna goriva", http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-fosilna-goriva#tekst_lekcije, 6. lipnja 2015.

U današnjici vodeće mjesto zauzimaju nafta i zemni plin, čiji značaj kontinuirano raste. Stoga se primarno pristupa njihovoj analizi pri istraživanju energetskih sirovina na primjeru Hrvatske.

3.1.1. Nafta i zemni plin

Nafta je gusta i uljasta tekućina, zelene do crne boje, a nalazi se na velikim dubinama u tlu. Njezin nastanak seže daleko u prošlost (preko 500 milijuna godina), a potječe iz ostataka morskih organizama. Ova se tvrdnja potvrđuje činjenicom da se u ležištima nafte nalazi pijesak,slana voda, te zemni plin. Od mnogih spojeva u kemijskom sastavu nafte, najzastupljeniji su ugljikovodici. Korištenje nafte zahtijeva prethodnu frakcijsku destilaciju kojom se izdvajaju sastojci iz smjese na temelju različitih temperatura vrelišta. To se u svakodnevnici naziva preradom nafte. Zagrijavanjem se prvo oslobađaju plinovi, benzin, petrolej, te plinsko ulje. Ostatak smjese se destilira pod sniženim tlakom, a dobivena ulja koriste se za parafinske svijeće i asfalt te za podmazivanje.[35]

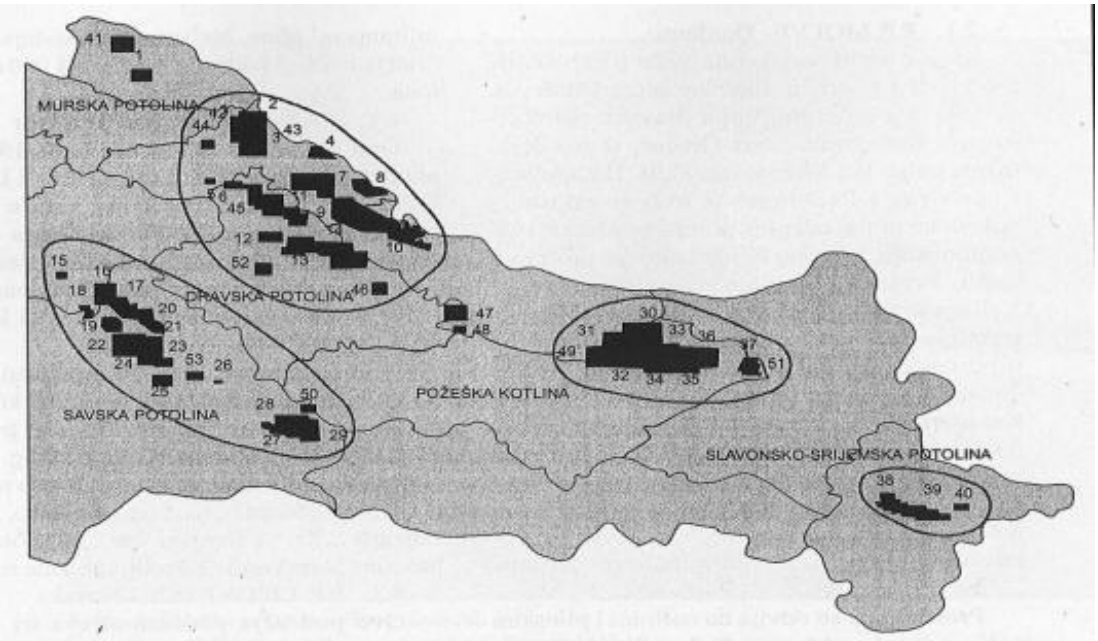
Nafta ima široku primjenu u svakodnevnici, te industriji i gospodarstvu općenito. Prvenstveno se misli na korištenje nafte kao pogonskog goriva, inputa u petrokemijskoj industriji, te u proizvodnji plastike, boja, lijekova, umjetnih gnojiva i ostaloga.

Prve naftne bušotine u Hrvtaskoj javljaju se 1844. godine na području Međimurja. Moslavina također bilježi dugu tradiciju eksploatacije i proizvodnje nafte, pa se ove dvije regije mogu svrstati u najstarije naftne regije svijeta.[36]

Na području Hrvatske izdvajaju se tri značajna ležišta nafte i plina: Dravsko (Šandrovac, Beničanci), Savsko (Stružec Žutica) i Istočnoslavonsko (Đeletovci).[37] Ležišta nafte prikazana su u nastavku (Slika 3.).

[35] Ibid.
[36] Ibid.
[37] E-škola mladih znanstvenika (2004.): "Nalazišta nafte i zemnog plina i njihova eksploatacija", http://atlas.geog.pmf.unizg.hr/e_skola/geo/mini/put_nafte_rh/lezista_u_hr.html, 6.lipnja 2015.

Slika 3. Ležišta nafte i zemnog plina u Hrvatskoj



Izvor: e-škola mladih znanstvenika (2004.): "Nalazišta nafte i zemnog plina i njihova eksploatacija", http://atlas.geog.pmf.unizg.hr/e_skola/geo/mini/put_nafte_rh/lezista_u_hr.html, 6.lipnja 2015.

Spomenuta ležišta nafte u koninentalnoj Hrvatskoj dio su Panonskog bazena i najbolje su istraženo područje u Hrvatskoj s aspekta nafte i zemnoga plina. Trenutno ovdje postoji 35 naftnih polja. Osim ovoga područja, tragovi nafte pronađeni su i u Jadranskom moru, te Dinarskom sedimentacijskom bazenu.

Međimurje se kao primarno izvorište nafte u potpunosti iscrpilo. Po količini proizvedene nafte prednjače Savska i Dravske potolina, a ukupne se rezerve procjenjuju na oko 20 milijuna tona. Polja s najvećom proizvodnjom sirove nafte u Hrvatskoj su:

- Beničanci – oko 490 000 tona;
- Žutica – oko 450 000 tona;
- Stružec – oko 270 000 tona;
- Šandrovac – oko 230 000 tona;
- Đeletovci – oko 200 000 tona.[38]

Savska se potlina nalazi u Moslavini, a ima 18 naftnih polja, od kojih su samo neka u funkciji. Sva polja su ujedno i plinska polja, a izdvajaju se: Lupoglav, Bunjani, Ježevo, Ivanić, Dugo Selo, Kloštar, Mramor Brdo, Žutica, Stružec, Okoli, Voloder, Lipovljani, Jamarica i Kozarica.

[38]Op. cit. pod 1, str. 72.

Sva naftna polja grupirana su u pet proizvodnih područja: PP Žutica sa sjedištem u Žutici, PP Stružec sa sjedištem u Popovači, PP Šumečani sa sjedištem u Ivanić Gradu, PP Lipovljani sa sjedištem u Novskoj te PP Dugo Selo sa sjedištem u Dugom Selu.[39] Najveća proizvodnja sirove nafte na ovom području zabilježena je krajem 1970-tih godina i početkom 1980-tih godina. Tada se proizvodilo oko 3 milijuna tona nafte u godini. U posljednjoj dekadi 20. stoljeća smanjuje se proizvodnja zbog iscrpljenosti nalazišta.[40]

Dravska potlina nalazi se u Podravini, a naftna nalazišta grupirana su u dvije cjeline, istočnu i zapadnu, te četiri proizvodna područja: PP Molve sa sjedištem u Đurđevcu, PP Beničanci sa sjedištem u Donjem Miholjcu, PP Šandrovac sa sjedištem u Bjelovaru, te PP Koprivnica sa sjedištem u Koprivnici. Neka od važnijih naftno-plinskih polja su: Beničanci, Šandrovac, Jagnjedovac, Fernandinovac, Bilogora, Bokšić, Crnac, Klokočevci i Bizovac. Naftno-plinsko polje Beničanci od početka proizvodnje 1972. godine do danas proizvelo preko 3 milijuna tona nafte.[41]

Slavonsko-srijemska potlina nalazi se na krajnjem istoku države. Tu se nafta počela eksploatirati prije Domovinskog rata 1989. godine. Do danas je na ovom području proizvedeno preko 3 milijuna tona nafte.

U Hrvatskoj se još uvijek istražuju potencijalna nalazišta nafte i zemnog plina, a veliki potencijal ima područje Dinarida, Gorkog kotara, otoka Brača i Ravnih kotara u zadarskom zaleđu. U podmorju sjevernog Jadrana crpi se zemni plin na području deset polja. Ovim se aktivnostima započelo 1996. godine, potpisivanjem sporazuma Ine i tvrtke Agip iz italije, koja danas nosi naziv ENI. [42]

Važno je istaknuti da Hrvatska ima središnju agenciju za obavezne zalihe nafte i naftnih derivata – HANDA. Osnovana je od strane Republike Hrvatske usvojenim Zakonom o tržištu nafte i naftnih derivata 2006. godine.[43] Temeljne aktivnosti ove agencije su:

- reguliranje i unapređenje poslovanja u gospodarstvu;
- trgovina na veliko krutim, tekućim i plinovitim gorivima i srodnim proizvodima;
- skladištenje robe;
- prekrcaj tereta;
- kupnja i prodaja nafte i naftnih derivata;
- puštanje zaliha nafte i naftnih derivata na tržište;

[39]Ibid.
[40]Ibid.
[41]Ibid.
[42] Slobodna Dalmacija (2013.): "U jadranskim dubinama krije se čak 2,87 milijardi barela nafte", http://www.m.slobodnadalmacija.hr/tabid/296/artictleType/ArticleView/ar, 6. lipnja 2015.
[43]HANDA (2014.): "O nama", http://www.handa.hr/index.php/hr/2012-11-21-12-54-27, 6. lipnja 2015.

- organizacija, nadzor i upravljanje zalihama;
- kupnja i gradnja spremnika, instalacija te lučkih i kopnenih postrojenja;
- nadzor količine i kvalitete nafte i naftnih derivata;
- definiranje energetske politike;
- suradnja s ministarstvima i nadležnim instutucijama;
- suradnja s domaćim i inozemnim nadležnim tijelima i subjektima.[44]

Zemni ili prirodni plin je fosilno je gorivo koje dolazi uz naftu, a predstavlja smjesu plinova koji su lakši od zraka, pri čemu u ukupnom udjelu prednjači metan. Zemni je plin bezbojan, bez mirisa i vrlo zapaljiv. Koristi se u kućanstvima i industriji. Vrlo je opasan za okoliš jer je u kontaktu sa zrakom eksplozivan.[45]

Kao što je spomenuto, zemni plin se nalazi u naftnim područjima kao i u plinskim poljima. Danas u Hrvatskoj ima preko 90 bušotina zemnoga plina, a veći dio se dobiva u Molvama, Kalinovcu i Starom Gracu. Od 1996. godine eksploatira se i sjeverni Jadran u nekoliko polja.

3.1.2. Ugljen

Ugljen je kruto fosilno gorivo, crne boje. Nastao je karbonizacijom ili pougljavanjem u geološkom periodu, karbonu. Umiranjem divovskog bilja i drveća, nastajao je spužvasti sloj na dnu močvara i oceana, treset, koji su prekrivali pijesak i glina, čime su nastajale sedimentne stijene. Pri visokom tlaku i temperaturi, iz treseta su se oslobađali plinovi, a preostali dio pretvarao se u ugljen.[46]

Razlikuje se nekoliko vrsta ugljena s obzirom na starost, količinu ugljika i udio primjesa, a to su antracit, smeđi ugljen, kameni ugljen, lignit i ostali. Najkvalitetniji je antracit jer ima najveći udio ugljena.

Ugljen je svoju primjenu pronašao u metalurgiji, proizvodnji baruta, te kao sirovina u industriji, izvor energije i ostalo.

Nalazišta ugljena u Hrvatskoj su na području Like (male količine), Promina u Dalmaciji, te

[44]Ibid.
[45]Enciklopedija: "Energetske sirovine", http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=41017, 7.lipnja 2015.
[46]Poslovni (2008.): "Europa se vraća ugljenu", http://www.poslovni.hr/mobile/svijet-i-regija/europa-se-vraca-ugljenu-78564, 7.lipnja 2015.

istarski i zagorski ugljenokopi.[47]

3.1.3. Šume

Šume se pojavljuju u horizontalnom i vertikalnom smjeru. Na to utječu čovjek i prirodni elementi kao orografija, klima i tlo. Horizontalni smjer podrazumijeva raspoređenost šuma u područja, a vertikalni u zone.

Šume u Hrvatskoj zauzimaju oko 36,7% ukupne površine, a različito su raspoređene po regijama. Najveća površina šuma od 51,6% je u gorskoj Hrvatskoj, zatim u primorskoj Hrvatakoj (39,7%), te u panonskoj Hrvatskoj (31,2%).[48]

Najveće površine šuma uništio je čovjek i to ponajviše u nizinama istočne i središnje Hrvatske. Razlog njegova djelovanja najviše leži u pretvaranju ovih područja u plodna tla, pogodna za uzgoj različitih kultura. Najočuvanije su šume gorske Hrvatske.

Struktura drveća u hrvatskim šumama je sljedeća:

- listaće – 79%;
- miješane šume – 17%;
- četinjače – 4%.[49]

Ovakva struktura drveća je s aspekta gospodarstva vrlo nepovoljna s obzirom da većinu šumskih površina čini šuma bukve s 51%. Daleko vrijedniji hrast zauzima tek 13% ukupne šumske površine, a smreka i jela tek 1%. Degradirana površina u Hrvatskoj čini 17% od ukupne, kao i šikare. Produktivni dio šumskog fonda iznosi 1 327 041 ha.[50]

Korisnost šuma u Hrvatskoj očituje se u mnogočemu, a posebno se izdvaja sljedeće: vrijedan izvor sirovina u drvnoj industriji, protuerozijska i hidrološka funkcija, zdravstvena i estetska funkcija koje doprinose turizmu i turističkoj ponudi Hrvatske, te klimatska i vodozaštitna funkcija. Posebno o gospodarskom značaju drvne industrije detaljnije će biti riječi u posljednjem dijelu poglavlja gdje se iznose zaključci i podatci o značaju analiziranih energenata za gospodarstvo Hrvatske.

[47]Ibid.
[48]Op. cit. pod 1, str. 73.-74.
[49]Op. cit. pod 42.
[50]Ibid.

3.1.4. Ostale rude

Hrvatska je bogata i ostalim rudama, odnosno mineralnim sirovinama, a misli se na metalne rude i nemetalne mineralne sirovine.

Od metalnih ruda, u Hrvatskoj su zastupljene aluminijeve rude ili boksit, bakrene, manganove, olovne, cinkove, srebronosne i željezne rude, zlato, živa i živine rude. Od navedenih, vadi se jedino boksit i to u tvornici Koromačno u Istri, a rezerve su procjenjene na više od 5 milijuna tona. Potencijalno nova nalazišta boksita nalaze se na teritoriju planine Promine.[51] Ostale metalne rude se ne izdvajaju zasebno jer količina i kvaliteta istih nije dostatna za zadovoljenje uvjeta privrede.

Nemetalne sirovine u Hrvatskoj svrstavaju se u dvije skupine:

1. sirovine neograničenih rezervi koje mogu trajno zadovoljiti nacionalne potrebe - tehničko-građevni kamen, arhitektonsko-građevni kamen, dolomit, vapnenac, cementni lapor, ciglarska glina, građevni šljunak i pijesak, gips, morska voda (za dobivanje spojeva broma i joda), te natrijev klorid;
2. sirovine čije je iskorištavanje ograničeno poznatim rezervama - barit, bentonitne gline, dijatomit, feldšpati, grafit, keramičke gline, kreda, kremeni pijesak i kvarciti, milovka, pirofilit, sumpor, škriljevci, tinjci, vulkanski tufovi i zeoliti.[52]

Hrvatska raspolaže s brojnim kamenolomima diljem ukupnog nacionalnog teritorija. Njihova brojka kreće se oko 150, a najviše iskorištavaju karbonatne stijene. Najpoznatiji kamenolomi arhitektonsko-građevnog kamena su na Braču, te u okolici Pazina i Trogira.[53]

Osnovna siovina za proizvodnju cementa, lapor, industrijski se prerađuje u Slavoniji, Istri i Dalmaciji. Nadalje, najveća nalazišta ciglarskih glina smještena su u sjevernoj Hrvatskoj koja ima oko 20 ciglana.[54] Najveći proizvođači građevnoga šljunka i pijeska smješteni su duž Drave i Save, dok se nalazišta gipsa nalaze u Dalmaciji, Lici i u Samoborskom gorju. Dolomiti koji su pogodni za industrijsku uporabu, a misli se na proizvodnju vapna i stakla,te metalurgiju i farmaciju, nalaze se u Hrvatskome zagorju i u Dalmaciji, između Sinja i Muća. Kvalitetni vapnenac može se naći na čitavom području Hrvatske i njegove su količine gotovo neiscrpne.

Nemetalne mineralne sirovine u Hrvatskoj koje su količinski ograničene podrazumijevaju kremeni pijesak i kvarcit. Oni se koriste u staklarstvu, keramičarstvu, građevinarstvu, ljevarstvu i

[51]Hrvatska enciklopedija: "Mineralne sirovine", http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=41017, 7. lipnja 2015.
[52]Ibid.
[53]Ibid.
[54]Ibid.

kemijskoj industriji. Lipik, Pakrac, Požega, Čazma, Jerovac, Pula, Banovina i Kordun imaju preko milijun tona spomenute sirovine.[55]

Keramička i bentonitna glina rasprostajnjena je u Hrvatskom zagorju, Kordunu i Banovini. Kreda ili kalcit nalazi se u okolici Ličkoga Lešća, Pule, Siverića, Slavonskoga Broda, Trogira, te u blizini Novoga Marofa. Velike rezerve u Hrvatskoj imaju i tufovi (Slavonija, Hrvatsko zagorje, Dalmacija), te škriljevci ili peliti (okolica Sinja).[56]

3.1.5. Značaj energenata za gospodarstvo Republike Hrvatske

Analizirani resursi Hrvatske imaju nedvojbeno veliki značaj za hrvatsko gospodarstvo, neki u većoj, a neki u manjoj mjeri. Na to prvenstveno utječe količina resursa koji su na ovome teritoriju raspoloživi, te gospodrska potreba za pojedinim resursima. Gospodarski značaj navedenih resursa analizira se redom kao što su prikazani i istraženi u prethodnom tekstu.

Postojeća i neotkrivena nalazišta nafte u Hrvatskoj susreću se s problemom nedostatka energije i energenata. Ukupno eksploatirana i proizvedena količina nafte i zemnog plina nedostatna je za podmirenje potrebne količine koja kontinuirano raste u Hrvatskoj. Stoga, Hrvatska ima tendeneciju uvoza energije u sirovom i obrađenom obliku. Većinski udio uvoza teče naftovodima.

Ipak, prema najnovijim istraživanjima, u Hrvatskoj se potencijal novih zaliha nafte i zemnog plina procjenjuje na oko 267 milijuna tona. Ukoliko se ova predviđanja potvrde, to bi bilo dovoljno za podmirenje potreba Hrvatske u narednih 60 godina, pa se istraživanja u Hrvatskoj sve više inzenziviraju.[57] Pri tome je važno naglasiti da Hrvatska potrošnja nafte na godišnjoj razini iznosi oko 3 milijuna tona.

Prema procjenama stručnjaka, rezerve zemnog plina Hrvatske iznose preko 100 milijuna m^3.[58] Spomenuta količina nedovoljna je za podmirenje potreba, kao što je i slučaj kod nafte, a taj se nedostatak podmiruje uvozom. Prema procjenama Ine, Hrvatska potrebu za naftom podmiruje u prosjeku od oko 20-25%, a za zemnim plinom oko 65%, što je daleko od dovoljnog.[59] Najvažniji dobavljač za ostatak potreba Hrvatske je Rusija.

Bogatstvo nafte i zemnoga plina strateški je značaj države, a time i nacionalnog

[55] Ibid.
[56] Ibid.
[57] Večernji list (2014.): "Ako se dokažu zalihe nafte Hrvatska bi mogla biti mirna 60 godina", http://www.vecernji.hr/gospodarstvo/ako-se-dokazu-zalihe-nafte-hrvatska-bi-mogla-biti-mirna-60-godina-925322, 7. lipnja 2015.
[58] Op. cit. pod 1, str. 72.
[59] Hrvatska.eu: "Gospodarske grane", http://www.croatia.eu/article.php?lang=1&id=32, 7.lipnja 2015.

gospodsratva. S obzirom na procjene stručnjaka u vezi novih nalazišta ovih resursa u Hrvatskoj, moguće je očekivati rast njihova gospodarskog značaja u budućnosti. Važno je istaknuti da s aspekta doprinosa gospodarstvu zemni plin ima malu prednost u odnosu na naftu. Glavni razlog tome je veći udio podmirenja realnih potreba države, ali i rast popularnosti zemnog plina u današnjici. Zemni plin zauzima sve veću ulogu na globalnoj razini u diverzifikaciji goriva koja je postala neizbježna za zadovoljenje potreba gospodarstava. Očekuje se da će značajniji dio buduće energetske potražnje biti podmiren plinom zbog njegove energetske efikasnosti, lake dostupnosti i cijene.[60] Sve se više globalnih gospodarskih subjekata okreće prednostima plina i mogućnostima koju predstavlja u ostvarivanju dobiti, jačanja geopolitičke pozicije i rješavanju klimatskih problema. Stoga se može zaključiti da u 21. stoljeću zemni plin polako zauzima mjesto nafte i postaje vodeći energent na svjetskoj geopolitičkoj sceni.

Gospodarski značaj prirodnog plina u Hrvatskoj očituje se u sljedećim činjenicama:

- najisplatviji je primarni energent;
- ima visoki stupanj iskorištenja – manje troškova/gubitaka;
- ima visoku učinkovitost i laku dostupnost;
- omogućuje efikasnu kontrolu troškova;
- ekološki je najprihvatljiviji.[61]

U nastavku se navode statistički podatci za navedene energente u Hrvatskoj u 2012. godini.

Tablica 3. Statističko podatci za naftu i zemni plin u 2012. godini

	Ukupna proizvodnja	**Uvoz**	**Izvoz**	**Saldo skladišta**	**Ukupna potrošnja**
	t; 10^6 m3	t; 10^6m3	t, 10^6 m3	t, 10^6 m3	t, 10^6 m3
Sirova nafta	614 000	2 829 000	-	181 000	3 769 000
Zemni plin	2 013	1 358	257	-142	2 972

Izvor: DZS (2013.): "Statistička energetska bilanca Republike Hrvatske za 2012. godinu", http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2013/SI-1489.pdf, 12. lipnja 2015., str. 10.-13.

Iz navedene tablice potvrđuje se ovisnost hrvatskog gospodarstva o uvozu nafte i zemnog plina radi podmirenja potreba gospodarstva i stanovništva. Međutim, u slučaju manjih ili nikakvih

[60] Guberina, I. (2008.). "Strateško značenje prirodnog plina", http://www.hrvatski-vojnik.hr/hrvatski-vojnik/2072008/plin.asp, 12.lipnja 2015.

[61] Prvo plinarsko društvo: "Energent prirodni plin", http://www.ppd.hr/hr/privatni-korisnici/distribucija/energent-prirodni-plin, 12. lipnja 2015.

rezervi ovih energenata taj bi uvoz bio daleko veći. Uzmu li se u obzir i predviđanja o potencijalu nalazišta, može se zaključiti da nafta i zemni plin u Hrvatskoj imaju važan utjecaj na gospodarstvo.

Kao i kod prethodnih sirovina, Hrvatska ovisi o uvozu ugljena s obzirom da udio domaćeg ugljena iznosi oko 5% potrebnog. U posljednjih nekoliko godina njegova se cijena utrostručila ali je i dalje jeftiniji od nafte.[62] U 2012. godini Hrvatska je uvezla 950 000 tona ugnjena, a izvezla tek 1 000 tona ugljena.[63]

Analiza šuma u Hrvatskoj zahtijeva poseban osvrt na drvnu industriju. Drvna industrija plasira 65% ukupne proizvodnje u izvoz, a uvozna joj je komponenta tek oko 5%.[64] Time se nedvojbeno potvrđuje ogroman značaj drvne industrije i šuma kao primarnog inputa (resursa) za nacionalno gospodarstvo.

Članstvom u EU Hrvatska ima znatno olakšane uvjete izvoza. Prema podatcima Hrvatske gospodarske komore, u 2013. godini izvoz drvne industrije Hrvatske bilježio je preko 660 milijuna dolara. Hrvatska drvna industrija u ukupnoj prerađivačkoj industriji u 2013. godini prihodovno je sudjelovala s 5% ostvarivši prihod od 7,998 milijardi kuna, a u zaposlenosti prerađivačke industrije s 10%, te sudjeluje sa 5% u BDP-u prerađivačke industrije. U ukupnoj robnoj razmjeni s inozemstvom za prvih osam mjeseci 2014. godine udio drva, drvnih proizvoda i namještaja iznosio je 10%, kada je riječ o izvozu, te 2% kada se misli na uvoz.[65] Udio izvoza drvne industrije u ukupnoj robnoj razmjeni s inozemstvom porastao sa 8% u 2013. godini na 10% u prošloj godini. Za to je vrijeme udio uvoza ostao na istoj razini. Ovime se ukazuje na snažan i kontinuiran trend rasta izvoza drvne industrije.[66]

Glavni portfolio drvne industrije svodi se na masivni parket i namještaj. Proizvođači parketa su u posljednjih nekoliko godina ostvarili značajne rezultate, pa je proizvodnja u 2013. godini iznosila 3,47 milijuna kvadrata parketa. Vrlo je važno naglasiti da hrvatski proizvođači kontinuirano prate svjetske trendove, što potvrđuju kontinuiranim ulaganjem u inovativne tehnološke procese što utječe na uspješnu tržišnu konkurentnost na zapadnim tržištima. U navedenoj godini, proizvođači masivnog namještaja proizveli su 792 tisuće komada namještaja. Proizvodnja kuhinjskog namještaja porasla je sa 136 tisuća komada u 2012. godini na 177 tisuća komada u 2013. godini. Porasla je i proizvodnja uredskog namještaja sa 85 tisuća na 96 tisuća komada, a trend se nastavio i u 2014. godini.

---

[62] Op. cit. pod 46.

[63] DZS (2012.). "Statistička energetska bilanca Republike Hrvatske za 2012. godinu", http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2013/SI-1489.pdf, 12.lipnja 2015., str. 10.-13.

[64] Poslovni (2014.): "Izvoz drvne industrije u godinu dana narastao za 32 posto", http://www.poslovni.hr/hrvatska/izvoz-drvne-industrije-u-godinu-dana-narastao-za-32-posto-286463#, 12.lipnja 2015.

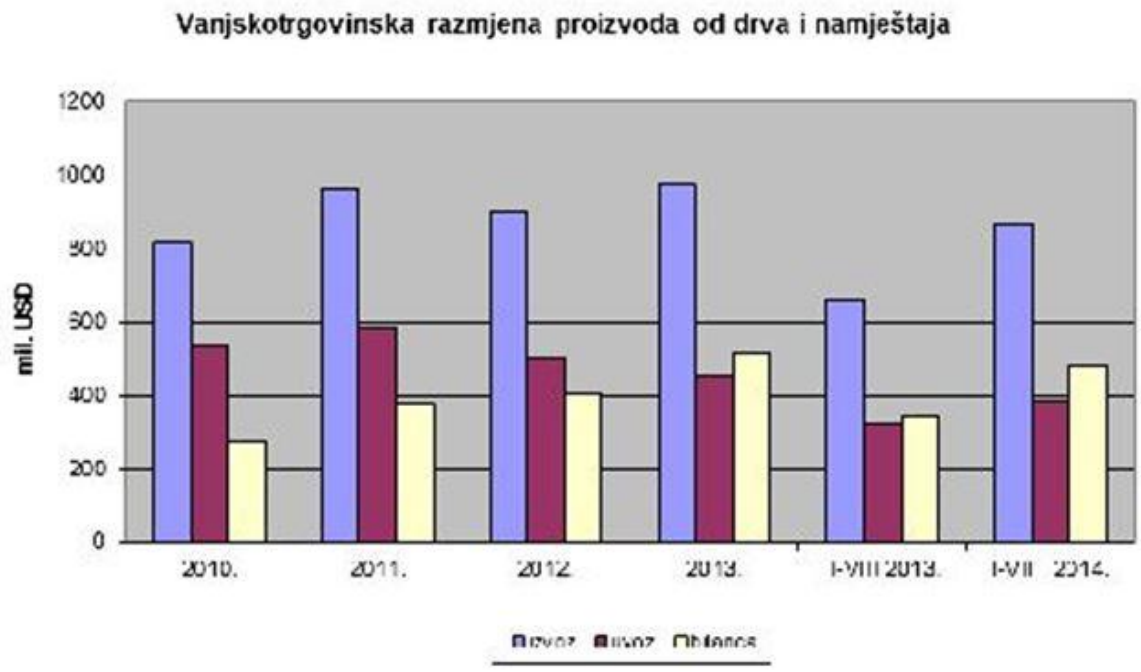
[65] Ibid.

[66] Ibid.

Ovakvom poslovnom rezultatu i uspjehu doprinjela je raspoloživost kvalitetne drvne sirovine, osobito hrasta, te kontinuirano ulaganje u znanje, inovacije i dizajn, kao i razni oblici promocije na stranim tržištima.

Radi bolje demonstracije uspješnosti drvne industrije i njezina značaja u nacionalnom gospodarstvu prikazuje se vanjskotrgovinska razmjena pripadajućih proizvoda od 2010. do 2014. godine (Slika 4.)

Slika 4. Vanjskotrgovinska razmjena proizvoda drvne industrije



Izvor: Poslovni (2014.): "Izvoz drvne industrije u godinu dana narastao za 32 posto", http://www.poslovni.hr/hrvatska/izvoz-drvne-industrije-u-godinu-dana-narastao-za-32-posto-286463#, 15. lipnja 2015.

Ostale rude koje su prethodno analizirane posebno mjesto zauzimaju u industriji, metalurgiji, agronomiji, proizvodnji vatrostalnih i staklarskih proizvoda, proizvodnji keramičarskih proizvoda i građevnoga materijala, te slično. S aspekta izvoza posebno se naglašava izvoz vapna, cementa i građevnog materijala, što u nacionalnom gospodarstvu predstavlja važan segment, a očekuje se i daljni rast izvoza u budućnosti.

3.2. MORE

More predstavlja vrijedan resurs svake države, pa time i Republike Hrvaske. Ono je zapravo njezina najvažnija komparativna prednost, te zauzima posebno mjesto u nacionalnom gospodarstvu. Ističe se kao izvor soli, ribe, školjki i ostalih moskih plodova, važan atribut turističke ponude i važno prometno područje. Stoga se smatra potrebnim detaljno istražiti obiježja Jadranskog mora i njegova značaja u nacionalnom gospodarstvu.

3.2.1. Jadransko more

Ovo more spada u skupinu malih mora, a većim dijelom je i plitko more. Povezano je sa Sredozeminm morem preko Otranskih vrata i Jonskog mora. U današnjem obliku nastalo je izdizanjem morske razine za 96 metara nakon posljednjega ledenog doba u pleistocenu, kad su potopljene doline i zavale, a uzvišenja postala izduženi otoci međusobno odvojeni morskim kanalima.[67]

Morska granica Hrvatske prolazi pučinom Jadranskog mora, čime se razlikuju unutarnje morske vode i teritorijalno more. Unutarnje morske vode Republike Hrvatske predstavljaju površinu mora između obale i vanjskih otoka (osim Visa, Jabuke, Kamnika, Sveca, Biševa, Sušca i palagruške otočne skupine). Teritorijalno more je morski pojas širine 12 nautičkih milja ili 22,2 km, a proteže se od granice unutarnjeg mora prema pučini.[68]

Obalno more Republike Hrvatske zauzima površinu od 31 067 km^2. Epikontinentalni prostor između Hrvatske i Italije razgraničen je načelom "linije sredine". Izvan vanjske granice teritorijalnog mora i nad ovim pojasom Hrvatska ima suverena prava na istraživanje i iskorištavanje svih bogatstava, dok je dio iznad epikontinentalnog pojasa otvoren za plovidbu i ribolov.

Jadransko se more pruža od sjeverozapada prema jugoistoku. Dugo je 783 kilometra, a široko 252 kilometra. Čak 2/3 površine ovoga mora su pliće od 200 metara (plićaci i šelfi). Jugoistočni dio mora bilježi veće dubine, a najveća dubina od 1 233 metra zabilježena je oko 100 kilometara od grada Dubrovnika. Jadransko more zauzima oko 0,25% vodene mase ukupnog svjetskog mora, te mu je ukupna vodena masa oko 35 000 kilometra kubičnih.[69]

Shodno navedenome Jadransko se more dijeli na:

[67]Hrvatska.eu: "Jadransko more i otoci", http://www.croatia.eu/article.php?lang=1&id=11, 15.lipnja 2015.
[68]Op. cit. pod 1, str. 62.-63.
[69]Op. cit. pod 17, str. 23.

- sjeverozapadni plićak – dubine do 50 metara;
- jabučku morsku udolinu – do 243 metra dubine;
- palagruški poprečni prag – do 130 metara dubine;
- duboku južnojadransku zavalu – dubina do 1 223 metra.[70]

Duljina morske obale Hrvatske iznosi 5 835,3 km, pri čemu se obala kopna proteže na 1 777,3 km, a obala otoka na 4 058 km. S obzirom na koeficient razvedenosti obale 10,2[2] Hrvatska je jedinstvena država na Sredozemlju.[71] Hrvatska ima 48 naseljenih i 670 nenaseljenih otoka, 389 hridi, te 78 grebena.[72]

U nastavku teksta analiziraju se svojstva Jadranskog mora i njegova uloga u nacionalnom gospodarstvu, a s ciljem što kvalitetnije i detaljnije analize.

3.2.2. Svojstva Jadranskog mora

Nakon temeljnih obilježja Jadranskog mora koja su u prethodnom tekstu analizirana, istražuju se fizička, biološka i kemijska svojstva.

Prosječna temperatura mora u toplijim mjesecima iznosi od 22 °C do 27 °C, dok je najniža temperatura zimi oko 7 °C mjerena uz samu obalu. Slanost mora u južnom dijelu iznosi 38‰, što je više od svjetskog prosjeka, a smanjuje se prema sjeveru.[73] Na slanost (salinitet) utječu pritoci slatke vode, isparavanja i padaline.

Morske mijene veće su na sjevernom (do 0,8 m) Jadranu nego na južnom. Morska struja ulazi u Jadran uz albansku obalu, a duž hrvatske obale teče s ograncima između otoka prema sjeverozapadu.[74]

Od optičkih svojstava ističe se prozirnost koja ovisi o riječnim nanosima, količini planktona i zagađenjima, te boja mora koja je ovisna o dubini, okolišu, čistoći mora, te zagađenju. Prozirnost mora raste od sjevera (oko 20 m) prema jugu (najviše 56 m) i veća je na otvorenom moru nego uz obalu. Boja Jadranskog mora je intenzivno modra do modrozelena. S obzirom na intenzitet boje i visoku prozirnost, Jadransko more se ističe visokom čistoćom pa se nakon Cipra nalazi na drugome mjestu po kakvoći mora. Hrvatske su plaže dobile visokih 98,6% savršenih uzoraka, a na ljestvici

[70] Ibid.
[71] Ibid.
[72] DZS (2009.): "Geografski i meteorološki podatci", http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2009/PDF/01-bind.pdf, 15. lipnja 2015., str. 7.
[73] Op. cit. pod 29.
[74] Ibid.

iza Hrvatske nalaze se Malta, Grčka i Irska.[75]

Jadransko more sadrži više od 80 esencijalnih minerala i oligoelemenata, a obala Jadranskog mora obiluje i ljekovitim biljem. Uz obalni dio i oko pučinskih otoka nalaze se lovišta plave i bijele ribe, a podmorje je bogato različitim vrstama rakova. Na većim su dubinama nalaze se i staništa crvenoga koralja.

3.2.3. Uloga Jadranskog mora u gospodarstvu Hrvatske

S aspekta utjecaja Jadranskog mora na hrvatsko gospodarstvo može se govoriti o višestrukim koristima u svim segmentima gospodarstva.

Primarno se ističe prometni značaj Jadrana koji osim Hrvatskoj doprinosi i srednje europskim državama pri povezivanju s ostatkom svijeta. Razvoj pomorskog prometa determiniran je procesom litoralizacije (proces preseljavanja stanovništva na obale zbog prometnih, turističkih i industrijskih funkcija na obalama), čime je izgrađeno preko 250 luka koje su od regionalnog i nacionalnog interesa, pa i šire. Može se reći da je ovaj proces utjecao i na veću koncentraciju stanovništa na priobalnom području, te na gospodarski razvoj ovoga teritorija.

Osim prometnog značaja, ističe se i ribarstvo koje u hrvatskom gospodarstvu predstavlja tradicionalnu djelatnost. Sektor ribarstva iznimno je značajan u hrvatskom gospodarstvu iako predstavlja mali udio u ukupnom BDP-u. Ribarstvo pridonosi pozitivnoj vanjskotrgovinskoj bilanci, a značajno je i zbog mogućnosti zapošljavanja u priobalnom području i na otocima. Procjene o udjelu ribarstva u ukupnom BDP-u variraju između 0,2 i 0,7%, međutim ovaj udio ne uključuje sve ostale djelatnosti i aktivnosti povezane s ovim sektorom, a misli se na izgradnju i servisiranje plovila, proizvodnju ribolovnih alata i opreme, prijevoz, skladištenje i s njim povezanu logistika, lučke djelatnosti povezane s ribarstvom i donekle neki selektivni oblici turizma.[76] Izazovi za budući razvoj ribarstva i akvakulture u Hrvatskoj podrazumijevaju sljedeće:

- povećanje konkurentnosti nacionalne proizvodnje;
- poboljšanje sustava upravljanja obalnim područjem;
- privlačenje investicija;
- razvoj i ostvaranje novih akvakulturnih gospodarstava;
- poboljšanje luka i pristaništa, postrojenje i skladišta;

[75]JGL: "Jadransko more među dva najčišća u Europi", http://www.jgl.hr/hr/novosti-i-mediji/novosti/jadransko-more-medu-dva-najcisca-u-europi/, 15. lipnja 2015.

[76]EU-projekti: "Operativni program za pomorstvo i ribarstvo Republike Hrvatske za programsko razdoblje 2014.-2020.", http://eu-projekti.info/eu/wp-content/uploads/2014/11/OP-pomorstvo-i-ribarstvo.pdf, 17. lipnja 2015., str. 2.-4.

- investiranje u lučku infrastukturu;
- prikupljanje podataka;
- povećanje inspekcijske kontrole.[77]

Jadransko more vrijedan je izvor soli, koje ima u neograničenim količinama. Ipak, proizvodnja kuhinjske soli u morskim solanama je neizvjesna jer ovisi o vremenskim prilikama. Solane na Pagu i Stonu prosječno proizvedu 18 250 tona soli na godišnjoj razini.[78]

S aspekta gospodarskog utjecaja naglašava se i energetika, odnosno postojanje zemnoga plina u Jadranu, koji se iskorištava na području Sjevernog Jadrana u surandnji s Italijom (117 milijuna m^3).

Također, vrlo je važna i brodogradnja koji ima izniman utjecaj na hrvatsko gospodarstvo. Pri tome se ističu sljedeća poduzeća: 3. Maj, Uljanik, Kraljevica, Brodosplit, Brodotrogir. Brodogradnja je jedan od značajnijih industrijskih sektora u Hrvatskoj. U 2010. godini brodogradnja je sudjelovala u ukupnoj zaposlenosti s 2,5%, a u BDP-u s 1,2%, te u ukupnom izvozu s oko 12%. Mala i srednja poduzeća (kooperanti), izravno ovise o brodogradnji koja je i značajan izvor zaposlenosti u Istarskoj, Primorsko-goranskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji. Od šest brodogradilišta samo je jedno privatizirano, Viktor Lenac, dok su ostala u većinskom vlasništvu države i državnih institucija.[79]

Turizam ima nedvojbeno najizraženiji značaj u hratskom gospodarstvu, te kontinuirano bilježi rast osnovnih gospodarskih pokazatelja. Razvoju turizma i konkuriranju na globalnom turističkom tržištu ide u prilog niz komparativnih prednosti države, među kojima je i Jadransko more. Najbolje rezultate ostvaruju priobalne turističke regije i turističke destinacije što dodatno potvrđuje značaj Jadranskog mora s aspekta hrvatskog turizma i time hrvatskog gospodarstva. Osim prekrasnih plaža, čitoga mora i povoljne klime, destinacije uz Jadran ističu se jedinstvenom atraktivnošću što ih svrstava među najpoželjnije svjetske turističke destinacije. Značaj turizma najbolje se potvrđuje podatcima iz sljedeće tablice (Tablica 4.)

[77] Ibid.
[78] Op. cit. pod 1, str. 68.
[79] Bajo, A., Primorac, M. (2011.). "Jesu li brodogradilišta prepreka fiskalnoj konsolidaciji u Hrvatskoj?", http://www.ijf.hr/upload/files/file/newsletter/64.pdf, 17.lipnja 2015., str. 1.

Tablica 4. Turizam u Hrvatskoj u 2013. godini

Ukupan broj dolazaka	Ukupan broj noćenja	Ukupni prihodi	Udio u ukupnom BDP-u
(u mil.)	(u mil.)	(u mlrd. eur.)	(%)
13,1	66,5	7,3	5,6

Izvor: MINT (2015.): "Prihodi ot turizma u 2014. godini dosegnuli 7,4 milijarde eura", http://www.mint.hr/default.aspx?id=22604, 21.lipnja 2015.; MINT (2015.): "Turizam u brojkama 2014.", http://www.mint.hr/UserDocsImages/150219_tpromet-014.pdf, 21. lipnja 2015.

U prosjeku sve županije bilježe rast turističkog prometa u 2014. godini. U ukupnom broju dolazaka zabilježen je rast od 5,5% u odnosu na 2013. godinu, a u ukupnom broju noćenja za 4,6%. Primorske županije bilježe najveći rast, u prosjeku od 5,8% u dolascima i 3,1% u noćenjima. Turistički najuspješnije županije su:

- Istarska županija;
- Primorsko-goranska županija;
- Splitsko-dalmatinska županija;
- Zadarska županija;
- Dubrovačko-neretvanska županija.[80]

Shodno navedenome potvrđuje se neupitna važnost Jadranskog mora u turizmu hrvatske, s obzirom na uspješnost priobalnih turističkih destinacija.

[80]Ibid.

4. ZAŠTITA PRIRODNIH RESURSA

U suvremeno doba, zaštita prirodnih resursa zauzela je posebno mjesto, a njezin značaj dodatno će se intenzvirati i u budućnosti. Antropogeni, prirodni i ostali uzročnici onečišćenja utjecali su na globalno onečišćenje okoliša iz čega proizlaze mnogi problemi za čovječanstvo, ali i troškovi s apekta poslovanja i ekonomije generalno.

Antropogeni uzročnici onečišćenja prvenstveno su nagli rast stanovništva i urbanizacije, industrijska i tehnološka revolucija, dinamičan razvoj prometa i infrastrukture, prekomjerna betonizacija, enormne količine otpada i neadekvatno upravljanje otpadom, razvoj i ekspanzija masovnog turizma i nekotrolirani turistički rast. Prirodni uzročnici se svode na eroziju tla, potrese, poplave, vulkanske erupcije, požare, te suše i vjetrove. Od ostalih uzročnika izdvaja se nedovoljna ekološka svijest, neravnoteža između razvoja i prirodnih ekosustava, ograničene mogućnosti društva (znanstvene, tehničke i tehnološke), ograničene materijalne i organizacijske mogućnosti društva, te ratovi.

Razmatranje globalnih problema vezanih uz onečišćenje okoliša, te spoznaja njihova intenziteta i negatvnih utjecaja na sve aspekte života, dodatno intenzivira i naglašava značaj i važnost zaštite prirodnih resursa. Upravo je to i središte zanimanja ovoga poglavlja.

4.1. VAŽNOST ZAŠTITE PRIRODNIH RESURSA

Raspoloživost i kvaliteta prirodnih resursa utječe na kvalitetu života i dobrobit zajednice, ali i na mogućnost gospodarskog razvoja, te nacionalni prosperitet. Može se reći da oni imaju u tom smislu direktan utjecaj na sve interesne skupine (dionike), misleći pritom na pojedince kao subjekte lokalne (nacionalne) zajednice, poduzeća, poslovne subjekte, znanstvenike i istraživače, udruge, institucije, te vladu (državu). Prirodni ekosustavi osiguravaju širok raspon prirodnih resursa koji imaju izniman doprinos i neophodni su za dobrobit ljudi, stoga je njihova zaštita neophodna.

Procjenjuje se da je pod utjecajem spomenutih uzročnika onečišćenja ugroženo oko dvije trećine prirodnih sadržaja, što je poražavajući podatak. Posljedično, na globalnoj je razini smanjena sigurnost hrane, dostupnost čiste vode, te količina prihoda. Također, utjecaji su se direktno odrazili na loše zdravlje ljudi, povećanje siromaštva, te društvenih sukoba koji su u današnjici sve češći.

U nastavku se analiziraju posljedice onečišćenja okoliša kako bi se istražio njihov negativni efekt, te potvrdila sve veća potreba za zaštitom okoliša i njezinim promicanjem.

Ekološka kriza današnjice je zapravo globalna prijetnja civilizaciji. Tekući ekološki problemi velika su prijetnja najvažnijim ljudskim pitanjima, opstanku društva i perspektivi razvoja. Međuovisnost ljudi nekada nije bila toliko izražena, kao što je danas, zbog djelomične globalizacije. U to vrijeme ekološka tematika bila je zanemarivana, a prirodna okolina percipirana je kao materijalno dobro koje ljudi jednostavno trebaju koristiti za zadovoljenje svojih potreba. Takvo stajalište bilo je prisutno sve do 70-tih godina prošloga stoljeća.[81]

Nakon spomenutog razdoblja razvija se svijest o ograničenosti resursa i o posljedicama dinamične industrijalizacije. Pretjerani ljudski konzumerizam počinje se preispitivati. Do tada se moglo govoriti o modelu neodrživog razvoja, koji je utjecao na razvoj mnogih ekoloških problema, te u konačnici pojavu globalne ekološke krize. Pojam rizičnog društva javlja se 80-tih godina prošloga stoljeća, a obilježavaju ga sljedeće karakteristike:

- sveopća pogođenost problemima – rat, bijeda, nasilje, ekološki problemi;
- globalnost – opasnost zahvaća čitav svijet (ozonske rupe, promjena klime, proizvodnja atomske energije);
- totalitet – tehnički potencijali koji prijete ljudskom rodu upotpunjuju se genetičkim potencijalima, potencijalima uništavanja i samouništavanja;
- nevidljivost – radioaktivnost, onečišćenja hrane i vode i ostalo;
- nadnacionalnost – neograničenost problema prostornom i vremenskom dimenzijom;
- nesavladivost – nemogućnost kontroliranja nesreća i dugotrajnih posljedica;
- ovisnost o znanosti – eksperimenti kao svakodnevnica.[82]

Zaključuje se da rizično društvo u tom smislu podrazumijeva stanje modernog društva koje se nalazi između rizika i napretka, opstanka i ekoloških problema. Navedeno podrazumijeva globalnu ekološku krizu, a znanstveni doprinosi definiraju nedopustive radnje glede okoliša. To su:

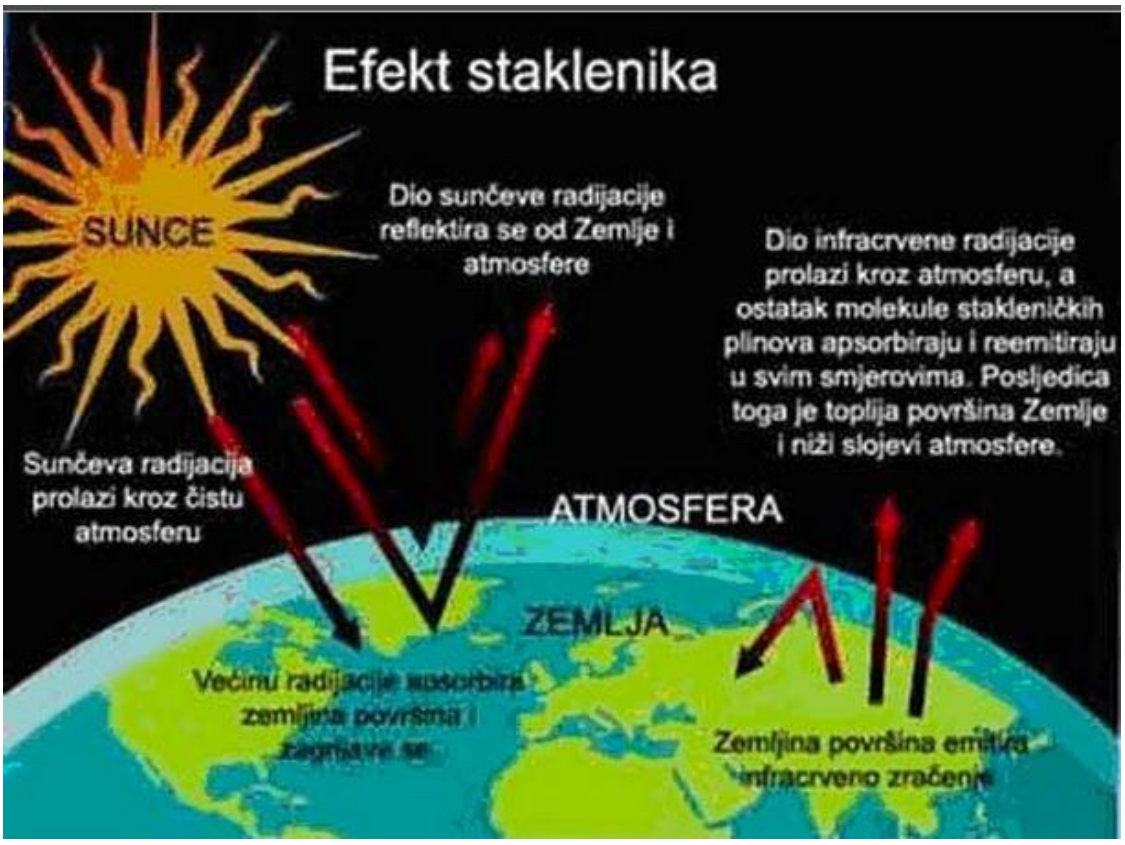
- neracionalno korištenje zaliha energije i sirovina, te potpuno iscrpljivanje znanja u korist sadašnjosti;
- dosadašnja razaranja okoline koju predajemo budućim naraštajima;
- gospodarska inflacija;
- neumjerena politička obećanja i ucjene.[83]

[81] Črnjar, M; Črnjar, K. (2009.): "Menadžment održivog razvoja", Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatiji Sveučilišta u Rijeci Glosa, Rijeka, str. 58.
[82] Op. cit. pod 81, str. 60.-61.
[83] Ibid.

Mnogi su znanstvenici dali svoj doprinos u izučavanju svjetske ekološke krize, a posljedično nastaje veliki broj znanstvenih radova na tu temu. Oni ukazuju na činjenicu da sprječavanje daljnjeg razvoja ovakvog stanja zahtijeva promjenu ljudske svijesti i načina djelovanja. Opstanak ljudi na zemlji determiniran je pravilnim i neometanim funkcioniranjem cjelokupnog ekološkog sustava i neremećenjem njegove ravnoteže. Čovjek mora postati svjestan svoje vremenske i prostorne ograničenosti, te važnosti očuvanja i zaštite okoliša. To je osobito važno i zbog ostalih posljedica koje su dosadašnjim negativnim i neodgovornim ponašanjem ljudi dosegle velike razmjere.

Globalna promjena klime i klimatske promjene veliki su problem suvremenog društva. O značaju i ulozi klime već je bilo riječi, pa je lako spoznati u kojoj mjeri ona utječe na čovjeka i kvalitetu njegova života. O globalnoj promjeni klime moguće je govoriti već u dalekoj prošlosti. Međutim, ova posljedica u današnjici uzima sve veće razmjere, pa se govori o porastu globalne temperature i globalnom zatopljavanju. Naime, zemljina površina reflektira oko 70% Sunčevog zračenja. Zemljin omotač čine vodena para, ugljični dioksid, metan i ostali stakleнički plinovi, a on štiti Zemlju od Sunčeva zračenja, pri čemu propušta oko polovice kratkovalnog zračenja, te time održava povoljnu klimu na Zemlji, što se naziva efekt staklenika (Slika 5.).

Slika 5. Efekt staklenika



Izvor: Ekokutak: "Globalno zatopljenje", http://ekokutak.pondi.hr/GlobalnoZatopljenje.htm, 22. lipnja 2015.

Negativnim djelovanjem čovjeka remeti se funkcioniranje ovoga omotača, te održavanje povoljnih uvijeta života na Zemlji. U sljedećoj tablici (Tablica 5.) prikazuju se količine stakleničkih plinova prije i nakon industrijske revolucije.

Tablica 5. Staklenički plinovi

Staklenički plin	**Kemijska formula**	**Koncentracija prije industrijske revolucije**	**Koncentracija nakon industrijske revolucije**	**Godine života u atmosferi**
Ugljični dioksid	CO_2	280 ppmv*	358 ppmv	50-200
Metan	CH_4	0,7 ppmv	1,721 ppmv	01.12.17
Dušikov oksid	N_2O	0,275 ppmv	0,311 ppmv	120
Klorofluorougljici	CFC_{12}	0	0,000503 oonv	102
Klorofluoro-ugljikovodici	$HCFC_{22}$	0	0,000105 ppmv	12,1
Perfluorugljik	CF_4	0	0,000070 ppmv	50 000
Sumporni heksafluorid	SF_4	0	0,000032 ppmv	3 200

** jedan milijunti dio po jedinici volumena*

Izvor: Črnjar, M; Črnjar, K. (2009.): "Menadžment održivog razvoja", Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji Sveučilišta u Rijeci Glosa, Rijeka, str. 65.

Utjecaj pojedinih stakleničkih plinova na povećanje efekta staklenika ovisi o njegovom reltivnom stakleničkom potenijalu. Važno je naglasiti da na globalnoj razni u povećanju ugljičnog dioksida prednjače Azija i Sjeverna Amerika. Odgovornost pojedinih dijelova svijeta u globalnom zatopljenju očituje se kroz sljedeće podatke:

- Zapad – 46%;
- Džave trećeg svijeta – 35%;
- Centralna/Istočna Europa – 19%.[84]

Povećanje globalne srednje temperature u posljednjem je stoljeću iznosilo 0,74 °C, a prema procjenama, u narednih se 100 godine očekuje dodatno povećanje od 1,5-3 °C. Posljedice su mnogobrojne,a očituju se kroz:

- topljnje ledenjaka, leda i snjega;
- morski sustavi i formiranje snažnih vjetrova;

[84]Ibid.

- bioraznolikost;
- utjecaj na zdravlje i život ljudi;
- utjecaj na gospodarske aktivnosti.[85]

Znanstvenici predviđaju porast razine mora između 26 i 82 centimetra do kraja ovog stoljeća zbog ubrzanog topljenja leda i širenja vode. To prijeti mnogim obalnim gradovima, kao što su i milijunski gradovi Shanghai i San Francisco. Svjetska zaklada za zaštitu prirode upozorava kako bi ovakav scenarij u konačnici utjecao na nestašicu vode mnogih Kineza i Indijaca. Statistike i procjene govore sljedeće:

- himalajski ledenjaci otapaju se brzinom od 10 do 15 metara na godinu;
- snježne su površine do sada smanjenje za preko 10%;
- topljenje ledenog pokrivača na Grenlandu i Antartici mogli bi utjecati na povećanje razine mora do 70 metara;
- prosječna temperatura na Arktiku porasla je za dva puta više od prosjeka, a predviđa se i daljnji rast;
- predviđanje za 2100. godinu sagleda Arktik kao područje sa 60-70% manje leda;
- smanjenje leda i snijega trajno ugrožava floru i faunu;
- ove posljedice direktno utječu na neravnotežu globalnog gospodarstva i velike gubitke (turizam, ribarstvo, promet i transport);
- povećanje erozije tla i prijetnja obalnim dijelovima.[86]

Globalno zatopljenje utječe i na smanjenu količinu planktona, čime se narušava morski sustav. Također, povećana površina temperature mora pogoduje formiranju snažih vjetrova, koji su već pokazali razaračku snagu, a isto se očekuje i u budućnosti. Kao primjer navodi se uragan Katarina koji je 2005. godine u SAD-u odnio 1 300 života i uzrokovao štetu od 87,2 milijuna dolara. Tajfun Bopha koji je pogodio Filipine 2012. godine, odnio je 714 života i uzrokovao štetu od 250 milijuna dolara. Također, na primjeru Italije, u 2012. godini razmatraju se mnogi potresi koji su oštetili gospodarstvo i državu za preko 250 milijuna eura. Poplave su sve češća pojava diljem svijeta, a njihovo povećanje je evidentno u budućnosti.

O negativnom utjecaju na bioraznolikost nije potrebno puno raspravljati s obzirom da je već

[85]Jutarnji list (2013.): "ekstremno je vjerojatno da je čovjek kriv za promjene klime. Posljedice ćemo osjećati stoljećima!", http://www.jutarnji.hr/znanstvenici—posljedice-globalnog-zagrijavanja-osjecat-ce-se-stoljecima/1128934/, 22.lipnja 2015.
[86]Op. cit. pod 81, str. 70.-71.

nekoliko puta spomenuto da ekološka kriza i sve navedene posljedice utječu na disfunkcionalnost ekosustava generalno. Izumiranje nekih vrsta biljaka i životinja već je prisutno u današnjici, a takav scenarij se očekuje i u budućnosti, čak i u širim razmjerima.

Ljudsko zdravlje i kvaliteta života narušena je pod djelovanjem globalnog zatopljenja. To se potvrđuje pojavom sve većeg broja bolesti, te tzv. "*efektom urbanog otoka vrućine*". Svjetska zdravstvena organizacija procjenjuje da globalno zatopljenje odnosi oko 150 000 života svake godine, te da će se do 2030. godine taj broj udvostručiti.[87] Najpogođenija su siromašna i nedovoljno razvijena područja na zemlji, gdje se siromaštvo i jad dodatno produbljuje pa dolazi do još većeg nesrazmjera u svijetu.

Negativni utjecaji globalnog zatopljenja osobito se odražavaju na poljoprivredu i turizam, kao najosjetljivije segmente gospodarstva.

Potražnja za hranom proporcionalno raste s porastom stanovništva. Globalno zatopljenje utječe na smanjenje uroda, a time je zadovoljenje potreba za hranom ugroženo (čak milijarda ljudi nema dovoljno hrane), te poljoprivrednici zbrajaju gubitke.[88] Svakodnevno se evidentira i porast cijene hrane, čime ujedno raste i glad u svijetu. Razvijene zemlje bilježe ekonomske gubitke poljoprivrede, a zemlje u razvoju propast poljoprivrednika.

Uzme li se u obzir da poljoprivreda ima preko 24% udjela u svjetskom outputu, zapošljava preko 20% svjetske populacije i zauzima oko 40% površina, postaje jasno koliko su katastrofalne posljedice koje ona trpi.[89]

S aspekta turizma, naglašava se iznimna senzibilnost na klimatske uvjete i prirodne katastrofe. Također, mnoge države temelje svoju turističku ponudu na zimskom turizmu i skijalištima, koja su u današnjici sve ugroženija zbog globalnog zatopljenja. Slično je i s državama čija se turistička ponuda formira na temelju prirodne baštine, flore i faune. Podizanje razine mora prijeti obalnim područjima koja su ujedno i najatraktivnije turističke destinacije, kao što i prikazano na primjeru Republike Hrvatske. Također, nepodnošljive temperature imaju direktan utjecaj na odluku i mogućnost putovanja turista u neku destinaciju.

Osim turizma i poljoprivrede, pogođene su i ostale djelatnosti, što se potvrđuje ukoliko se uzme u obzir povezanost, odnosno induktivnost djelatnosti u gospodarstvu. Tako se posljedice globalnog zatopljenja očituju i u prometu, transportu, ribarstvu i svim ostalim djelatnostima.

Osim navdenoga, potrebno je istražiti i nestajanje ozonskog omotača i pojam ekološkog "*bumeranga*". Ozonski omotač naziv je za sloj ozona (O3) u stratosferi (15-25 km visine), koji je

[87] Op. cit. pod 81, 72.-73.
[88] Apcp (2010.): "Zaključci Berlinskog summita ministara poljoprivrede 2010.", http://www.apcp.hr/zanimljivosti_opsirno.asp?zID=10, 22. lipnja 2015.
[89] Op. cit. pod 81, str. 74.

odgovoran za apsorpciju opasnog ultraljubičastog zračenja valnih duljina 200-300 mm. Ozon u stratosferi nastaje i nestaje prirodnim procesima, no određeni kemijski spojevi, koji su rezultat ljudskog djelovanja, uzrokuju pojačanu razgradnju ozona i stanjivanje ozonskog omotača. Najveći krivci za uništavanje ozona su klorofluorougljici (CFC), koji su se dugo vremena koristili u sprejevima, hladnjacima, industriji. Nestajanje 1% ozonskog omotača povećava ultraljubičasto zračenje za 1-2%, te rak kože za 3-4%.[90]

Godine 1985. potpisana je Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača. Dvije godine kasnije 25 zemalja je potpisalo Montrealski protokol o supstancijama koje uzrokuju nestajanje ozonskog omotača. On broji 184 zemalja članica. Nisku potrošnju freona i halona imaju 122 zemlje, dok zemlje s visokim udjelom štetnih tvari spadaju u razvijene zemlje i čine svega 20% svjetske potrošnje tvari koje oštećuju ozonski omotač. Te zemlje godišnje uplaćuju financijska sredstva u Multilateralni fond Montrealskog protokola koji ima za zadaću provođenje projekata za ukidanje potrošnje tvari koje oštećuju ozonski omotač. U industrijskom sektoru ovi projekti ipak nisu dovoljni za postizanje odredbi Montrealskog protokola pa je potrebno donijeti niz zakonskih mjera i provoditi aktivnosti kako bi učinkovito spriječili daljnje oštećenje ozonskog sloja.[91]

Zanemarivanje prirodnih zakonitosti, industrijsko povećanje ekoloških rizika i globalno onečišćenje prirode proizvelo je "*bumerang učinak*". Čovječanstvo osjeća katastrofalne posljedice dosadašnjeg razvoja, što se razmatra kroz:

- ekološku eksproprijaciju – onečišćenje onemogućuje ili smanjuje korištenje prirodnih dobara sadašnjim i budućim generacijama;
- planet bez skrbi – zamišljenost nad vlastitom sudbinom kao krajnji rezultat dosadašnjeg djelovanja[92]

Spomenute posljedice dosadašnjeg nekontroliranog razvoja i ponašanja ljudi trajno su utjecale na destabilizaciju ekosustava i globalno onečišćenje okoliša. One se osjećaju u svim aspektima čovjekova života i globalnog gospodarstva. Sve navedeno utjecalo je na nužnost postavljanja imperativa na održivi razvoj, koji u današnjici predstavlja neizostavan segment svjetskog gospodarsva.

[90]Fer: "Zaštita ozonskog omotača", http://web.zpr.fer.hr/ergonomija/2004/pevec/montreal.htm, 26. lipnja 2015.
[91]Ibid.
[92]Op. cit. pod 81, str. 77.

4.2. ODRŽIVI RAZVOJ GOSPODARSTVA HRVATSKE

Održivi razvoj definira se kao razvoj koji zadovljava potrebe današnjice, a pri tome ne umanjuje mogućnost i istu kvalitetu razvoja budućim generacijama. Ova definicija izdana je od strane Svjetske komisije za okoliš i razvoj (Brundtland komisija) 1987. godine. Smjernice održivog razvoja kreiraju Ujedinjeni narodi (UN) pod čijim se okriljem donosi niz međunarodnih dokumenata o održivom razvoju koji predstavljaju opći regulatorni okvir održivog razvoja.

Godine 1992. u Rio de Janeiru održana je konferencija Ujedinjenih naroda o okolišu i razvitku (*United Nations Conference on Environment and Development – UNCED*). Temeljna pitanja bila su usmjerena na enormne probleme razvitka i okoliša na lokalnoj i globalnoj razini. Usvojeni dokument ove sjednice bila je Agenda 21, Deklaracija i Akcijski program za 21. stoljeće. Njome je stvorena snažna potpora načelu održivog razvitka. Osam godina kasnije, UN je usvojio Milenijsku deklaraciju (*United Nations Millennium Declaration*) kojom se utvrđuju temeljni ciljeve razvoja (*Millennium Development Goals – MDGs*) na područjima od interesa za međunarodnu zajednicu, te aktivnosti koje trebaju pridonijeti njihovu ostvarivanju. Načelo održivog razvoja dobiva snažnu političku podršku 2002. godine na Svjetskom sastanku u Johannesburgu (*World Summit on Sustainable Development – WSSD*).[93]

Sljedeća značajna konferencija, Rio+20 održana je 2012. u istome mjestu. Njome je postavljen detaljni okvir za održivi razvoj, a jedna od najznačajnijih odluka je definiranje budućih ciljeva održivog razvoja (*Sustainable Development Goals – SDGs*) koji uključuju tri dimenzije, gospodarsku, socijalnu i okolišnu. Ovime se predstavlja globalnu razvojnu agendu za razdoblje nakon 2015. godine.[94]

Republika Hrvatska je sudjelovala na obje konferencije i podržala usvojene ciljeve i aktivnosti održivog razvoja. Naime, 2007. godine u Hrvatskoj je usvojena Strategija održivog razvoja koja dugoročno usmjerava gospodarski i socijalni razvoj, te zaštitu okoliša.[95] Ova strategija vrijedi za razdoblje od deset godina, a za njezino provođenje odgovorno je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva. Temeljna načela definirana su u Strategiji koja je u Hrvatskom saboru usvojena 2009. godine. Ona definira ciljeve i mjere održivog razvoja hrvatskog gospodarstva, a usmjerena je na sljedeća ključna područja:

1. poticaj rasta broja stanovnika;

[93] MVEP: "Održivi razvoj", http://www.mvep.hr/hr/vanjska-politika/multilateralni-odnosi0/globalne-teme/odrzivi-razvoj/, 27. lipnja 2015.
[94] Ibid.
[95] Pavić-Rogošić, L. (2009.): "Održivi razvoj u Republici Hrvatskoj", http://www.odraz.hr/.../izvjestaj_o_**odrzivom_razvoju**_u_rh_%20270909.doc, 27. lipnja 2015., str. 2.

2. okoliš i prirodna dobra;
3. usmjeravanje na održivu proizvodnju i potrošnju;
4. ostvarivanje socijalne i teritorijalne kohezije i pravde;
5. postizanje energetske neovisnosti i rasta učinkovitosti korištenja energije;
6. jačanje javnog zdravstva;
7. povezivanje prostora;
8. zaštitu Jadranskog mora, priobalja i otoka.[96]

U ovim je izazovima iznimno važno provođenje reforme i izgradnja učinkovite države, podizanje razine obrazovanja građana i naglašavanje cjeloživotnog obrazovanja, podupiranje kulture istraživanja, te ulaganje u razvoj. Osnovni je cilj podizanje cjelokupne razine svijesti kod građana, te participacija svih ključnih dionika. Za provođenje i praćenje Strategije definirani su akcijski planovi koji integriraju spomenute dionike i to:

- upravu;
- županije, gradove i općine;
- organizacije civilnog društva;
- gospodarstvo.[97]

Središnja vlast u Hrvatskoj ima najintenzivniji utjecaj s aspekta društvenih snaga. Državna vlast ne pogoduje cjelovitom, sustavnom ni dugoročnom razvoju jer je donošenje pravila i propisa, te razvojnih dokumenata prepušteno ministarstvima i drugim državnim organizacijama koje nisu međusobno usklađene i integrirane u ovaj proces. Vlada sa socijalnim partnerima pregovara isključivo o socijalnim pitanjima, a gospodarstvo nije integrirano u odlučivanje o razvoju, okolišu i upravljanju. Takvo je djelovanje potpuno neprimjereno održivom razvoju pa se poseban naglasak postavlja na rješavanje navedenoga.

U sklopu Vlade osnovan je Savjet za održivi razvoj i zaštitu okoliša čiji su članovi znastveni i stručni djelatnici, te predstavnici organizacija civilnog društva. Njegovo je djelovanje ograničeno na davanje savjeta, nemaju vlastiti proračun ni stručnu pomoć, a članstvo je malobrojno. Od 2004. godine zabilježeno je i djelovanje Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost koji financira izgradnju objekata i uređaja za poboljšanje stanja okoliša. Također, financiraju se mnogi projekti organizacija civilnog društva (od strane Vlade RH) koji uključuju problemtiku zaštite okoliša,

[96]Op. cit. pod 95. str. 3.
[97]Op. cit. pod 95. str. 3.-6.

održivog razvoja, poticanja ruralnog turizma, povećanja znanja i vještina i ostalog.[98]

Evidentni su pomaci Vlade u promicanju participativnog djelovanja na svim razinama, promicanju društva znanja i provođenju preduvjeta za održivi ravoj. Međutim, Hrvatska ima još niz zadaća koje treba ispuniti kako bi se osigurali uvjeti za održivi razvoj gospodarstva. Pri tome se misli na:

- osiguranje provedbe Strategije održivog razvoja na svim ministarstvima i ostalim tijelima državne uprave;
- osiguranje učinkovite provedbe Strategije osnivanjem odbora za koordinaciju tijela državne uprave i sektora;
- preuzimanje odgovornosti za donošenje i adekvatnu provedbu politike održivog razvoja;
- koordiniranje međusektorskih politika;
- koncipiranje održivog razvoja kao dugoročnog procesa;
- poboljšanje komunikacije svih dionika;
- poticanje gospodarstva na doprinos održivom razvoju.[99]

Veliki problem Hrvatska pronalazi u pasivnosti županija, općina i gradova. Problematika se nazire u načelu supsidijarnosti pri čemu se provedba mjera ne provodi kako bi trebala. Glavni problemi očituju se u djelovanju Središnje uprave koja pri provođenju mjera i postupaka ne uvažava različitost lokalnih uvjeta i značaj dugoročnih poticaja. Također, županije nemaju dovoljne ovlasti kao posrednik između državne i lokalne razine. Kako bi se ovi problemi minimizirali i uklonili potrebno je promijeniti način odlučivanja središnje i lokane vlasti, te integrirati sve dionike u aktivnosti koje vode održivom razvoju.

Vrijedni doprinosi održivom razvoju prisutni su u djelovanju organizacija civilnog društva kroz različite projekte. One imaju izniman značaj i u neformalnom obrazovanju koje zauzima posebno mjesto u konceptu održivog razvoja. Osim direktno povezanih udruga, važno je potaknuti i neke druge udruge, kao one koje se bave mladima, nacionalnim manjinama i slično, a s ciljem integracije u ovaj proces i doprinosa njegovoj realizaciji. Ponovno se naglašava važnost komunikacije i integracije među udrugama, kao i promicanje partnerstava, te podrške djelovanju udruga.

Nacionalno je gospodarstvo još uvijek pogođeno recesijom i financiranjem javnoga sektora. Neke od uspješnijih tvrtki u Hrvatskoj provode koncept održivog razvoja, dok je za ostale on još uvijek velika nepoznanica. Nacionalni pravni i financijski okvir ne potiče gospodarstvo na održivi

[98]Ibid.
[99]Ibid.

razvoj, što je vodeći problem. Utjecaj recesije dodatno je intenzivirao ovu problematiku, s obzirom da se još uvijek ne provode restriktivne mjere za velike onečišćivaće okoliša jer su već opterećeni gubitcima i problemima koje je uzrokovala svjetska ekonomska kriza. Također, nepostojanje jasne dugoročne razvojne strategije hrvatskog gospodarstva dodatno produbljuje navedene probleme. Novo članstvo u EU, te prethodno predočene potrebne mjere i aktivnosti trebale bi potaknuti promjene u hrvatskom gospodarstvu i promicanju njegova održivog razvoja, što se očekuje u skoroj budućnosti.

4.3. PRIRODNI RESURSI I ODRŽIVI RAZVOJ

Tijekom 20. stoljeća korištenje fosilnih goriva i crpljenje materijalnih resursa deseterostruko se povećalo. U prošlosti resursi su se činili izdašnima, samim time bili su i jeftini, no tome je došao kraj. Nikad kao sada se nije toliko pažnje obraćalo na održivi razvoj. Sirovine, voda, zrak, bioraznolikost i kopneni, vodeni i morski ekosustavi su pod pritiskom. Globalna potražnja za resursima kontinuirano raste s rastućom populacijom i sve većim težnjama, osobito u zemljama u razvoju, koje ne koriste današnje moderne tehnologije koje se temelje na održivom razvoju, odnosno mnogo manje zagađuju, ne stvaraju toliko velike količine raznolikog otpada te koriste mnogo manje resursa. Gospodarski bi se rast trebao razdvojiti od korištenja resursa, odnosno države bi trebale provoditi takvu politiku i imati takve zakonske regulative koje će gospodarski razvoj temeljiti na održivosti. Države bi trebale težiti uravnoteženju gospodarskog rasta s društvenom održivošću i odgovornim korištenjem okoliša jer će u dugom roku imati više stope gospodarskog napretka i kvalitete života. Održiva konkurentnost se definira kao sposobnost zemlje da zadovolji potrebe sadašnje generacije uz održavanje ili povećanje nacionalnog i individualnog bogatstva u budućnosti vodeći pritom računa o prirodnom, društvenom i gospodarskom kapitalu.

Prosječna temperatura zemaljske površine kontinuirano raste u zadnjih 100 godina te se predviđa da će i dalje rasti. Rastući utjecaj klimatskih promjena i problema vezanih za okoliš, poput acidifikacije oceana, topljenja leda na Arktiku, degradacije i korištenja tla, manjka vode, kemijskih zagađenja i gubitka bioraznolikosti, ukazuju da se planet približava granicama vlastite održivosti.[100] Održiva zaliha i upravljanje sirovinama s naglaskom na učinkovitost resursa, uključujući istraživanje, crpljenje, obradu, ponovno korištenje, recikliranje i zamjenu sirovina su ključni za

[100] OBZOR 2020., Hrvatski portal okvirnog progama EU za istraživanje i inovacije : „Klimatska aktivnost, okoliš. učinkovitost resursa i sirovine“ http://www.obzor2020.hr/drustveni-izazovi-sadrzaj/okolis-klima-resursi-i-sirovine-opis , 25. srpnja 2015.

održavanje i funkcioniranje modernih društava i njihovih ekonomija. Takav način raspolaganja resursima zove se cirkularna ekonomija i suprotnost je od do sada korištenog linearnog modela ekonomije koji se temelji na tome da se eksploatira resurs iz prirode, zatim da ga se iskoristi te u konačnici se on pretvara u otpad. Takav način neminovno će uzrokovati iscrpljenje resursa na zemlji i akumuliranje otpada, te ugroziti opstanak budućim generacijama, što nikako nije moguće nazvati održivim. Ukoliko se želi živjeti na održivi način, krajnje je vrijeme da se napusti današnji model ekonomije te da se započne primjenjivati cirkularni model. Temelji cirkularne ekonomije su u prirodnim procesima i prirodi u kojoj otpad ne postoji. Cirkularna ekonomija obuhvaća puno više sektora i dijelova društva od gospodarenja otpadom, i preduvjet je za ostvarivanje pametnog, održivog i zelenog razvoja. Održivi je razvoj danas jedan od najprisutnijih pojmova u znanosti, medijima itd., ali svejedno je još uvijek nepoznanica kako održivost primijeniti u stvarnosti. Potrebno je promijeniti način razmišljanja građana te potaknuti gospodarstvo na kreiranje novih održivih poslovnih modela. Gospodarenje otpadom ima mnogo veći efekt nego li se to na prvi pogled čini, zapravo može ga se nazvati učinkovitim ili održivim gospodarenjem resursima, ukoliko se primijenuje cirkularna ekonomija.

U Hrvatskoj, te u nekim manje razvijenim zemljama Europske Unije, otpad završava na odlagalištima, često ilegalnim, a sadrži vrijedne sirovine i akumuliranu energiju. Otpad je potrebno selektirati te kako bi selekcija bila uspješna potrebna je dobra informiranost i edukacija građana, te infrastruktura koja će poticati na razdvajanje otpada.

U gospodarenju otpadom prva mjera je svakako sprječavanje nastanka otpada. Da bi se to postiglo potrebne su nove tehnologije, rješenja i inovacije kako bi otpad dobio novu dodatnu vrijednost te da bi se u konačnici mogao ponovno iskoristiti.

Cirkularna ekonomija odnosi se na industrijsko gospodarstvo koje nastoji iskorištavati obnovljive izvore energije te nastoji smanjivati i eliminirati upotrebu kemikalija i stvaranje otpada. Cirkularno gospodarstvo temelji se na nekoliko jednostavnih načela među kojima su najvažniji ti koji se odnose na to da otpad ne postoji ako su materijali od kojih se sastoji neki proizvod namijenjeni razgradnji ili ponovnoj upotrebi, bilo u tehničkom ili biološkom smislu. Također svi bi sustavi trebali težiti upotrebi obnovljivih i održivih izvora energije. Zatim, ljudska aktivnost mora podupirati ekosustave i izgradnju prirodnog kapitala, ljudsko zdravlje i sreću, zdravo i povezano društvo te kulturu. Resursi se iskorištavaju kako bi se ostvarila vrijednost (financijska i druge vrste vrijednosti). U kontekstu okoliša i društva ključno je razumjeti kako dijelovi utječu jedni na druge unutar cjeline i kako cjelina utječe na dijelove. Kod biorazgradivih materijala vrijednost je u načinu na koji se njihovi dijelovi mogu razgraditi ili ponovno upotrijebiti.

Procjenjuje se da će se na taj način količina upotrijebljenog materijala do 2030. smanjiti za 17 do 24 posto, te takvo poboljšanje produktivnosti resursa ima potencijal uštede do 630 milijardi eura godišnje za europsku industriju. Hrvatska je također postavila vlastite ciljeve, među kojima su i vođenje primarne selekcije koja bi dovela do manjeg odlaganja, povećanja recikliranja na 50 posto do 2020., te usklađivanje i saniranje odlagališta koja treba zatvoriti godinu dana nakon uspostavljanja centra za gospodarenje otpadom ili najkasnije 2018. godine. Neiskorištenih sirovina u Hrvatskoj ima mnogo, a u sklopu miješanog komunalnog otpada baca se:

- 27,2 % papira i kartona
- 26,5 % kuhinjskog otpada
- 26,3 % plastike
- 5,5 % pelena
- 4,1 % otpada iz vrtova
- 3,6 % stakla
- 3,4 % tekstila
- 1,1 % metala
- 1,0 % drva
- 0,7 % inertnog otpada
- 0,6 % ostalog otpada.

Njihovim bi se recikliranjem u idućih deset godina moglo uštedjeti pet milijardi kuna.[101]

Hrvatska za cilj ima do 2018. uvesti cijeloviti sustav gospodarenja otpadom, što znači uvođenje razvrstavanja otpada, sanaciju odlagališta i izgradnju 13 centara za gospodarenje otpadom u RH. Osim smanjenja odlaganja otpada na odlagalištima, krajnji cilj jest osigurati minimalno 50% odvojeno prikupljenog papira, stakla, plastike i metala do 2020. godine. Preduvjet za ostvarenje tog cilja jest omogućiti razdvajanje otpada za što su jedinice lokalne samouprave Zakonom imale rok do 24. srpnja 2015. godine. Zahvaljujući svim tim investicijama, gotovo 80 posto građana ima pristup nekom obliku primarne selekcije, te je to veliki skok u odnosu na 2012. godinu kad je taj postotak iznosio 45 % . No, to nije dovoljno, potrebno je izgraditi centre za gospodarenje otpadom, te je u planu gradnja 13 takvih centara. Svi ovi pojedinačni ciljevi vode u smjeru smanjenja odlaganja otpada na odlagalištima te smanjenje neracionalnog ophođenja s resursima i u konačnici cilj je racionalno gospodarenje otpadom po načelima cirkularne ekonomije. To bi značilo da otpad jedne industrije postaje sirovina druge industrije, odnosno da se proizvodi ponovno koriste, recikliraju ili na neke druge načine iskorištavaju. Prema analizama Europske komisije, kada bi se u

[101] Zelena Zona: „Cirkularna ekonomija u Hrvatskoj“ , http://www.zelenazona.hr/home/wps/wcm/connect/zelena/zona/gospodarstvo/zeleni_poslovi/cirkularna-ekonomija-u-hrvatskoj , 25. srpnja 2015.

potpunosti primjenjivali zakoni EU vezani uz gospodarenje otpadom u EU bi se do 2020. stvorilo 400 000 novih radnih mjesta. U Hrvatskoj, u kratkom se roku otvara mogućnost za udvostručenje broja radnih mjesta u tom sektoru sa 6000 na 12 000, što je vrlo bitno za hrvatsko gospodarstvo ako se uzme u obzir činjenica da je u Hrvatskoj vrlo velik broj nezaposlenih osoba.[102]

Može se zaključiti kako je model cirkularne ekonomije vrlo pogodan za održivi napredak odnosno rast gospodarstva. Održivi razvoj je temelj na kojemu treba graditi budućnost čovječanstva i svega onoga što okružuje ljude, cijelog planeta Zemlje. Potrebno je osigurati budućim generacijama jednake uvjete kakve su zatekle i sadašnje generacije, te je za takav gospodarski rast temeljen na održivom razvoju potrebno učiniti neke bolne ali ipak nužne i dugoročno gledajući isplative korake. Richard Heinberg u tekstu „Five Axioms of Sustainability (2007)“ iznio je neke temeljne istine o održivosti, a to su sljedeće:[103]

1. „Bilo koje društvo koje najvažnije resurse koristi neodrživo mora propasti“. U prošlosti, osim u slučaju utjecaja neke vanjske sile ili agresije, sve su civilizacije i sva društva propadala u trenutku kada su sama uništila temelje svog opstanka, a to je pretjerano i neodrživo iskorištavanje najvažnijih resursa. Najvažniji resursi uvijek su oni esencijalni za naš život kao što su voda, hrana, šume i energija.

2. „Rast populacije mora se uskladiti s rastom potrošnje resursa“ Po sadašnjim stopama rasta, 2050. godine trebalo bi biti oko 9 milijarda ljudi na planetu. Zabrinjavajuće je da će povećanje broja stanovnika biti ograničeno uglavnom na zemlje u razvoju, a velik broj bogatih razvijenih zemalja već sada doživljava opadanje broja stanovnika. Heinberg ističe kako se mora zaustaviti sadašnji rast stanovništva jer previše trošimo. No, malo je prenaglio u zaključivanju, jer upravo zemlje u razvoju i siromašne zemlje gdje se najviše i povećava broj stanovnika, puno manje opterećuju svjetske ekosustave i planet nego stanovnici bogatih zemalja kojih je brojčano manje. Bogate zemlje moraju sve više ulagati u eko tehnologiju i cirkularnu ekonomiju kako bi se što efikasnije koristili ograničeni resursi.

3.“Ako društvo teži održivosti, korištenje obnovljivih resursa ne smije ići iznad stope prirodne obnove“. Veliku zbrku stvara jednako klasificiranje svih obnovljivih resursa. Naime, postoje obnovljivi resursi koji su potrošivi, kao što su stabla, voda ili riblji fond. Neodgovornim

[102] Ministarstvo zaštite okoliša i prirode: „Cirkularna ekonomija pokretač za nova radna mjesta i kreiranje zelenih tehnologija“ , http://www.mzoip.hr/hr/ministarstvo/vijesti/cirkularna-ekonomija-pokretac-za-nova-radna-mjesta-i-kreiranje-zelenih-tehnologija.html , 25. srpnja 2015.

[103] Šimleša, D. (2010.): „Ekološki otisak; Kako je razvoj zgazio održivost“, TIM press d.o.o., Zagreb

korištenjem može se potrošiti više nego li se oni mogu obnoviti. Dakle, potrebno je istražiti maksimum iskoristivosti do točke neugrožavanja sposobnosti obnove. To je danas, nažalost, u mnogim dijelovima doseglo a negdje i prešlo točku nakon koje nema povratka.

4. „Ako društvo teži održivosti, korištenje neobnovljivih izvora energije mora se smanjivati, a stopa smanjivanja mora biti veća ili jednaka stopi njihova iscrpljivanja“ Heinberg ovdje ističe kako je izvjesno da će razvojem tehnologije buduće generacije pronaći efikasnije mogućnosti iskorištavanja neobnovljivih izvora energije, ali da to ne smije stvoriti pomisao kako je to moguće u nedogled. Jednostavno, zalihe obnovljivih izvora energije ovise o tome koliko ih se troši.

5. „Održivost zahtijeva da proizvodi i elementi koje ljudi ispuste u prirodu budu mineralizirani i što manje ugrožavajući za funkcioniranje biosfere.“ Sa stajališta razvoja koji teži biti održiv, doslovno zaprepašćuje količina otrovnih tvari, štetnih kemijskih spojeva i optada svih vrsta od kojih se neki neće razgraditi niti u sljedećih tisuću godina.

4.4. HRVATSKA POLITIKA ODRŽIVOG UPRAVLJANJA PRIRODNIM RESURSIMA

Obnovljivi prirodni resursi su one sastavnice prirode koje se prirodnim procesima relativno brzo obnavljaju pa ih čovjek može održivo koristiti. Primjer obnovljivih prirodnih resursa su tlo, vode, zrak, biljke i životinje jer se prirodnim procesima u relativnom kratkom vremenu ti resursi samo regeneriraju. Zato je moguće koristiti ove resurse, a da se dugoročno ne smanjuje njihov ukupan fond. No da se taj fond ne bi smanjivao tokom vremena brzina ljudske konzumacije tih resursa ne smije prelaziti brzinu njihove prirodne obnove. Iz perspektive održivog razvoja nužno je koristiti obnovljive prirodne resurse za ljudske potrebe na način da se sačuva njihov ukupan fond kako bi i buduće generacije bile u stanju zadovoljiti svoje potrebe. Pa tako očuvanje kvalitete i kvantitete obnovljivih prirodnih resursa unatoč njihovom korištenju postaje jedan od ključnih zadataka održivog razvoja svake države. Održivo korištenje obnovljivih prirodnih resursa i zaštita od zagađenja obnovljivih prirodnih resursa temelj su politike održivog upravljanja obnovljivim prirodnim resursima kao jedne od temeljnih politika održivog razvoja.

Hrvatska je prema „Strategiji održivog razvitka“ koju je usvojio Hrvatski sabor 20. veljače 2009. godine, u usporedbi s europskim državama natprosječno bogata obnovljivim prirodnim resursima kao što su poljoprivredno zemljište, voda, zrak, šume i biološka raznolikost. Hrvatska

tako, prema Strategiji, zauzima treće mjesto u Europi u raznolikosti biljaka (0.075 vrsta na km^2), treće mjesto u Europi prema ukupnim obnovljivim izvorima vode prema UNESCO-u (35.200 m^3 po stanovniku), natprosječna je u Europi po prekrivenosti teritorija šumama (47% teritorija naspram 44% što je europski prosjek), natprosječna je u Europi po kvaliteti zraka, dok sa 22.3% teritorija koji se koristi za poljoprivredu je jedva iznad europskog prosjeka (21.5%), no prema Strategiji ima još otprilike toliko neiskorištenog poljoprivrednog zemljišta. Strategija posebno ističe kako je potrebno štititi poljoprivredne površine, šume i vode, te time stavlja naglasak na ova tri obnovljiva prirodna resursa.

U nastavku biti će ukratko opisane neke specifičnosti održivog upravljanja šumama, vodama, zrakom, bioraznolikošću te održivog upravljanja poljoprivrednim zemljištem.[104]

Održivo upravljanje šumama:

O karakteristikama hrvatskih šuma već je bila riječ u prethodnim poglavljima. Ovdje je samo potrebno naglasiti da iako su u Hrvatskoj šume u dobrom stanju i njima se uglavnom upravlja održivo, postoji trend da se na najvrjednijim prirodim lokacijama šume i šumsko zemljište prenamjene u gospodarske, turističke ili druge zone. Najveća prijetnja za hrvatske šume dolazi od posljedica klimatskih promjena kao što su požari i suše.[105]

Održivo upravljanje vodama:

Strategija prepoznaje kako je potrebno odrediti i zaštititi strateške rezerve podzemne vode kako bi se dugoročno osigurala potreba javne vodoopskrbe na cjelokupnom području Hrvatske. Uključivanjem tih područja u prostorne planove i definiranjem njihove zaštite osigurat će se preduvjeti za odgovarajuće korištenje tih područja, kako u smislu svih vodno-gospodarskih djelatnosti, tako i svih drugih aktivnosti koje mogu ugroziti očuvanje ovoga vrlo značajnog resursa. Podzemne se vode ponajprije iskorištavaju za javnu vodoopskrbu te se njihova kakvoća uglavnom ocjenjuje prema pokazateljima definiranim Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće. Strategija navodi da sadašnje stanje preventivne zaštite od poplava nije zadovoljavajuće. Nedovoljan je broj uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda i odgovarajućih uređaja za učinkovitu predobradu industrijskih otpadnih voda. Veliku prijetnju za zaštitu zaliha pitke vode čine i nedavne izmjene podzakonskih akata koje su oslabile zaštitu vodozaštitnih područja od kemijske i

[104] Održivo upravljanje obnovljivim prirodnim resursima- SURE NaRe: Kako da ne prepilimo granu na kojoj sjedimo?, Zagreb, ožujak 2013. , http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/zelena-akcija.production/zelena_akcija/document_translations/890/doc_files/original/ZA-brosura-web.pdf?1365864070 25.srpnja 2015

[105] Ibid.

drugih opasnih grana industrije. Kao i kod šuma, veliku dugoročnu prijetnju za održivo upravljanje vodnim resursima čine klimatske promjene. Isto tako postoji nedovoljna transparentnost u korištenju izvora pitke vode u obliku koncesija industrije flaširanja vode.[106]

Održivo upravljanje zrakom:

Zrak se rijetko doživljava kao prirodan resurs, već više kao prirodni element. To je uglavnom tako jer pojam resurs se uglavnom asocira s fizičkim stvarima, koje je moguće posjedovati. Zrak je za razliku od primjerice šuma i poljoprivrednih zemljišta, teško fizički omeđiti što je preduvjet za neki režim vlasništva nad prirodnim resursom. Isto tako često se pretpostavlja da je zrak neograničen pa da zato ne bi imalo smisla uspostaviti vlasništvo nad zrakom. No, ipak zrak je vrlo bitan, odnosno, bez zraka nije ni moguć život. Važnost zraka posebno osjećaju stanovnici u onim dijelovima gdje je zrak zagađen te im je otežano disanje itd. Zrak je obnovljivi prirodni resurs jer se prirodnim procesima relativno brzo obnavljaju plinovi iz zraka koji se koriste. Zrak se promatra kao resurs kada sadrži plinove koji čovjeku koriste (primjerice kisik), a ne sadrži plinove koji mu štete (primjerice dušični oksid). U širem kontekstu u zrak se može ubrojiti i atmosfera pa ga se može promatrati kao resurs koji sprema određeni otpad . U kontekstu klimatskih promjena taj je otpad, primjerice, ugljični dioksid koji nastaje najvećim dijelom kao produkt spaljivanja fosilnih goriva radi dobivanja energije. Trebalo bi globalnu atmosferu gledati kao zajednički resurs, a to znači da je pravedno da Hrvatska deponira u globalnu atmosferu određenu količinu stakleničkih plinova s obzirom na njezin broj stanovnika, njezin povijesni doprinos apsolutnim količinama deponiranih stakleničkih plinova u atmosferi te, naravno, koliko je još prema znanstvenim procjenama moguće deponirati, a da se izbjegne klimatski kaos. Prema Strategiji održivog razvitka zadnjih godina postoji trend poboljšanja kakvoće zraka u hrvatskim gradovima, a glavni problem su dušikov oksid i čestice. U Strategiji se tvrdi da Hrvatska prima više onečišćenja preko granica nego što ga izvozi. Potrebno je preusmjeravati promet s cestovnog na energetski učinkovitije i za okoliš povoljnije oblike prijevoza. Za rješavanje problema gradskog i prigradskog prometa potrebno je razviti sustav instrumenata i mjera kojima će se poticati korištenje javne prijevozne mreže, a u funkciji regionalnoga, gradskog i prigradskog prometa većih gradova potrebno je jačati korištenje necestovnog prometa i preusmjeravati se na željeznički promet. Doprinos unutarnje plovidbe održivom razvitku Hrvatske očituje se kroz niski postotak emisija otrovnih spojeva u atmosferu i u ekonomičnosti korištenja neobnovljivih izvora energije. Strategija kaže da rezultati pokazuju da riječni promet ima najbolji odnos uloženo/dobiveno, odnosno s istom količinom

[106] Ibid.

energije po toni prevezenog tereta može se prevaliti najduži put, no postoje brojni problemi zaštite prirode koji su vezani uz projekte povećanja plovnosti rijeka i povezivanja istih kanalima. Isto tako, bez boljeg urbanog planiranja i radikalnih zaokreta u gradskoj prometnoj politici teško će se dostići ciljevi vezani uz poboljšanje kvalitete zraka u gradovima.

Održivo upravljanje bioraznolikošću:

Bioraznolikost je obnovljivi prirodni resurs jer se u relativno kratkom vremenu obnavlja količina živih organizama poput biljaka i životinja u okolišu uz zadržavanje ukupne raznolikosti unutar i među vrstama. Prema Strategiji održivog razvitka, ukupan broj poznatih vrsta u RH iznosi oko 37.000 od čega su 1.136 endemi. Pretpostavka da ih ima i tri puta više ukazuje na nedovoljnu istraženost flore i faune. Riječ je o velikom broju s obzirom na površinu Hrvatske te se, s obzirom na biološku raznolikost, Hrvatska može svrstati među najbogatije zemlje Europe. Prema raznolikosti biljnih vrsta Republika Hrvatska (sa 0,075 vrsta/km2 ili 0,094 vrsta/km2 uključujući podvrste) zauzima treće mjesto u Europi. Fauna Republike Hrvatske izrazito je bogata vrstama iz skupine šišmiša (34 vrste) i ptica (375 vrsta), a prisutne su i sve tri vrste velikih zvijeri (medvjed, vuk i ris). Najslabije istražene vrste su iz skupina mahovina, gljiva i lišaja te beskralješnjaka. Zaštićena područja prema Strategiji održivog razvitka obuhvaćaju 8,54% ukupne površine Hrvatske, odnosno 11,38% njezina kopnenog dijela. Od toga 4,76% čine nacionalni parkovi i parkovi prirode. Do sada je na području Republike Hrvatske u Upisnik zaštićenih prirodnih vrijednosti upisano 461 zaštićeno područje, od kojih je 9 pod preventivnom zaštitom. Radi očuvanja biološke raznolikosti divljih vrsta i staništa osim zaštićenih područja proglašena je i Ekološka mreža koja predstavlja sustav ekološki značajnih područja i ekoloških koridora, te na tim područjima za svaki planirani zahvat koji može imati bitan utjecaj na ciljeve očuvanja ekološke mreže provodi se postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za prirodu, čime se dugoročno osigurava očuvanje povoljnog stanja tih područja. Hrvatska također, osim kopnene bioraznolikosti ima i veliku morsku bioraznolikost budući da more zauzima 35,4% od ukupne površine. Glavni problemi biološke raznolikosti su ugrožena staništa koja se zbog prostorne ekspanzije ljudskih aktivnosti dodatno smanjuju, te je potrebno unaprijediti i sustav upravljanja zaštićenim područjima.[107]

[107] Ibid.

Održivo upravljanje poljoprivrednim zemljištem:

Strategija održivog razvitka navodi brojne probleme vezane uz poljoprivredno zemljište pa tako navodi kako je uočeno smanjivanje poljoprivrednih površina koje su nužne za gospodarski razvitak pojedinih krajeva Hrvatske zbog ratnih razaranja i miniranih površina te izgradnje prometnica, naselja i gospodarskih objekata. Morska je obala zahvaćena trendom urbanizacije. Utvrđena su osjetnija oštećenja tla pa je tako u 2005. godini evidentiran 1.151 potencijalno onečišćen lokalitet, a onečišćenje je dokazano na njih 38. Onečišćenja su, prema Strategiji, vezana uz neuređena odlagališta komunalnog otpada, uz odlagališta opasnoga industrijskog otpada , zatim uz pojačanu industrijsku aktivnost, uz lokalitete vađenja mineralnih sirovina i uz područja na kojima se nalaze vojna skladišta. Poljoprivredna zemljišta su u Hrvatskoj previše eksploatirana intenzivnom poljoprivredom tako da je kvaliteta tla sve lošija, a veliki problem predstavlja i sve veći trend u kojem poljoprivredna zemljišta postaju predmet građevinskih špekulanata.[108]

[108] Ibid.

ZAKLJUČAK

Prirodni uvjeti utječu na kvalitetu života ljudi, kao i na uspješnost njihovih djelovanja u svim aspektima, pa tako i u gospodarstvu. Nadalje, prirodni resursi određuju stupanj bogatstva nacionalnog gospodarstva, te stvaraju kvalitetne preduvijete za njegov razvoj. Može se tvrditi da njihova raspoloživost i kvaliteta imaju strateški značaj, a razmatraju se i kao komparativne prednosti gospodarstva.

Za Hrvatsku se može reći da predstavlja manju državu i gospodarstvo, ali se može pohvaliti rapoloživošću resursa i rasprostranjenošću istih. Poseban značaj u tom smislu imaju nafta i zemni plin, te šume, kao i ugljen i ostale rude. Nedvojbeno se najveća pažnja ipak poklanja Jadranskom moru koje je temeljna komparativna prednost Hrvatske. Zahvaljujući ovim resursima, Hrvatska u pojedinim djelatnostima ostvaruje zavidne rezultate s aspketa nacionalne ali i globalne razine. Prvenstveno se misli na uspješnost poslovanja drvne industrije i turizma. Zbog induktivne funkcije turizma, korisnost se očekuje i u ostalim sektorima i djelatnostima kao što su ribarstvo, promet i transport, te ostalo. Navedenim se potvrđuje izniman doprinos prirodnih resursa gospodarstvu ali i važnost sustavnog upravljanja i zaštite okoliša. Pri tome se osobito se naglašava i potencira održivi razvoj.

Problematika dosadašnjeg nekontroliranog gospodarskog razvoja kao i niz ostalih problema utjecali su na nepovoljno stanje s aspekta uvjeta za provedbu održivog razvoja hrvatskog gospodarstva. Temeljni problemi su nedovoljna integracija svih državnih organa i tijela, organizacija civilnog društva, poslovnih subjekata, te lokalne zajednice. Djelomična ili nikakva participacija navedenih dionika dodatno otežava situaciju. Također, nepostojanje smislenog koncepta planiranja razvoja, sustava upravljanja i kontrole predstavlja dodatni problem.

Očekuje se da će novo članstvo u Europskoj uniji potaknuti sve dionike na promjene i rješavanje spomenutih problema, a također se daju i smjernice za ostvarenje istoga. Misli se na koordinaciju tijela državne uprave, prepoznavanje uloge dionika i poticanje njihove participacije u ovom procesu, mobilizaciju svih snaga, međusektorsku suradnju i sudjelovanje javnosti u postupcima odlučivanja, motiviranje gospodarstva, provođenje i nadzor održivog razvoja na lokalnoj i regionalnoj razini, obrazovanje i razvoj sposobnosti za održivi razvoj, te međunarodnu suradnju.

LITERATURA

POPIS KNJIGA:

- Čavrak, V. et al. (2011.): "*Gospodarstvo Hrvatske*", Politička kultura, Zagreb
- Črnjar, M; Črnjar, K. (2009.): "*Menadžment održivog razvoja*", Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji Sveučilišta u Rijeci Glosa, Rijeka
- Družić, I. (2003.): "*Hrvatski gospodarski razvoj*", Politička kultura, Zagreb
- Šimleša, D. (2010.): „*Ekološki otisak; Kako je razvoj zgazio održivost*“, TIM press d.o.o., Zagreb

POPIS RADOVA I TISKANIH ČLANAKA:

- Bratičić, A. (2011.): "Prirodni resursi hrvatskog gospodarstva", Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam "Dr. Mijo Mirković"
- MPS (2014.). "Godišnje izvješće o stanju poljoprivrede u 2013. godini", Republika Hrvatska, Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb

POPIS INTERNET IZVORA:

- Apcp (2010.): "Zaključci Berlinskog summita ministara poljoprivrede 2010.", http://www.apcp.hr/zanimljivosti_opsirno.asp?zID=10
- Apprrr (2009.): "Hrvatska poljoprivreda", http://www.apprrr.hr/content/search.aspx?qry=hrvatska%20poljoprivreda
- Bajo, A., Primorac, M. (2011.). "Jesu li brodogradilišta prepreka fiskalnoj konsolidaciji u Hrvatskoj?", http://www.ijf.hr/upload/files/file/newsletter/64.pdf
- CroMaps navigator: (2005.): "Klima", http://www.cromaps.com/klima/
- DZS (2009.): "Geografski i meteorološki podatci", http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2009/PDF/01-bind.pdf
- DZS (2012.): "Hrvatska u brojkama 2012.", http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/CroInFig/croinfig_2012.pdf
- DZS (2012.). "Statistička energetska bilanca Republike Hrvatske za 2012. godinu", http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2013/SI-1489.pdf
- DZS (2011.): "Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2011.",

http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2011/SLJH2011.pdf

- e-škola mladih znanstvenika (2004.): "Nalazišta nafte i zemnog plina i njihova eksploatacija", http://atlas.geog.pmf.unizg.hr/e_skola/geo/mini/put_nafte_rh/lezista_u_hr.html
- e-two-energy generation (2015.): "Sunčeva energija", http://www.etwoenergy.com/stranice/obnovljiva_energija/sunce/
- Eduvizija: "Fosilna goriva", http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-fosilna-goriva#tekst_lekcije
- Ekokutak: "Globalno zatopljenje", http://ekokutak.pondi.hr/GlobalnoZatopljenje.htm
- Enciklopedija: "Energetske sirovine", http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=41017E
- U-projekti: "Operativni program za pomorstvo i ribarstvo Republike Hrvatske za programsko razdoblje 2014.-2020.", http://eu-projekti.info/eu/wp-content/uploads/2014/11/OP-pomorstvo-i-ribarstvo.pdf
- FER: "Zaštita ozonskog omotača", http://web.zpr.fer.hr/ergonomija/2004/pevec/montreal.htm
- Guberina, I. (2008.). "Strateško značenje prirodnog plina", http://www.hrvatski-vojnik.hr/hrvatski-vojnik/2072008/plin.asp
- HANDA (2014.): "O nama", http://www.handa.hr/index.php/hr/2012-11-21-12-54-27
- Hrvatska enciklopedija: "Mineralne sirovine", http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=41017
- Hrvatska.eu: "Gospodarske grane", http://www.croatia.eu/article.php?lang=1&id=32
- Hrvatska.eu: "Jadransko more i otoci", http://www.croatia.eu/article.php?lang=1&id=11
- Hrvatska.eu: "Rijeke i jezera", http://www.croatia.eu/article.php?lang=1%id=9
- JGL: "Jadransko more među dva najčišća u Europi", http://www.jgl.hr/hr/novosti-i-mediji/novosti/jadransko-more-medu-dva-najcisca-u-europi/
- Jutarnji list (2013.): "ekstremno je vjerojatno da je čovjek kriv za promjene klime. Posljedice ćemo osjećati stoljećima!", http://www.jutarnji.hr/znanstveniciposljedice-globalnog-zagrijavanja-osjecat-ce-se-stoljecima/1128934/
- MINT (2015.): "Prihodi ot turizma u 2014. godini dosegnuli 7,4 milijarde eura", http://www.mint.hr/default.aspx?id=22604
- MINT (2015.): "Turizam u brojkama 2014.", http://www.mint.hr/UserDocsImages/150219_tpromet-014.pdf
- MVEP: "Održivi razvoj", http://www.mvep.hr/hr/vanjska-politika/multilateralni-odnosi0/globalne-teme/odrzivi-razvoj/
- Naša zemlja – Hrvatska: "Primorska Hrvstaka", https://sites.google.com/site/nasazemljahrvatska/primorska-hrvatska-1

- Obadić, A. (2010.): "Prirodni resursi i zaštita okoliša Republike Hrvatske", http://web.efzg.hr/dok/MGR/ALKA/osnove%20gospodarstva%20hrvatske/5.%20Prirodni%20resursi%20i%20zastita%20okolisa.pdf, 15.
- Pavić-Rogošić, L. (2009.): "Održivi razvoj u Republici Hrvatskoj", http://www.odraz.hr/.../izvjestaj_o_**odrzivom_razvoju**_u_rh_%20270909.doc
- Poslovni (2008.): "Europa se vraća ugljenu", http://www.poslovni.hr/mobile/svijet-i-regija/europa-se-vraca-ugljenu-78564
- Poslovni (2014.): "Izvoz drvne industrije u godinu dana narastao za 32 posto", http://www.poslovni.hr/hrvatska/izvoz-drvne-industrije-u-godinu-dana-narastao-za-32-posto-286463
- Prvo plinarsko društvo: "Energent prirodni plin", http://www.ppd.hr/hr/privatni-korisnici/distribucija/energent-prirodni-plin
- Pikija, M. (2012): "Tlo i biljni pokrov Hrvatske", https://prezi.com/wvutlhfjqi2-/tlo-i-biljni-pokrov-hrvatske/
- Slobodna Dalmacija (2013.): "U jadranskim dubinama krije se čak 2,87 milijardi barela nafte", http://www.m.slobodnadalmacija.hr/tabid/296/artictleType/ArticleView/ar
- Tomić, F.; Krička, T.; Guerac, V. (2013.): "Kako unaprijediti hrvatsku poljoprivredu?", http://sa.agr.hr/pdf/2013/sa2013_p0004.pdf
- Večernji list (2014.): "Ako se dokažu zalihe nafte Hrvatska bi mogla biti mirna 60 godina" http://www.vecernji.hr/gospodarstvo/ako-se-dokazu-zalihe-nafte-hrvatska-bi-mogla-biti-mirna-60-godina-925322
- OBZOR 2020., Hrvatsi portial okvirnog progama EU za istraživanje i inovacije : „Klimatska aktivnost, okoliš. učinkovitost resursa i sirovine“ http://www.obzor2020.hr/drustveni-izazovi-sadrzaj/okolis-klima-resursi-i-sirovine-opis
- Zelena Zona: "Cirkularna ekonomija u Hrvatskoj" , http://www.zelenazona.hr/home/wps/wcm/connect/zelena/zona/gospodarstvo/zeleni_poslovi/cirkularna-ekonomija-u-hrvatskoj
- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode: "Cirkularna ekonomija pokretač za nova radna mjesta i kreiranje zelenih tehnologija", http://www.mzoip.hr/hr/ministarstvo/vijesti/cirkularna-ekonomija-pokretac-za-nova-radna-mjesta-i-kreiranje-zelenih-tehnologija.html
- Održivo upravljanje obnovljivim prirodnim resursima- SURE NaRe: "Kako da ne prepilimo granu na kojoj sjedimo?", Zagreb, ožujak 2013. , http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/zelena-akcija.production/zelena_akcija/document_translations/890/doc_files/original/ZA-brosura-web.pdf?1365864070

POPIS SLIKA I TABLICA

Slika 1. Klima Hrvatske.....11
Slika 2. Insolacija u Hrvatskoj.....12
Slika 3. Ležišta nafte i zemnog plina u Hrvatskoj.....21
Slika 4. Vanjskotrgovinska razmjena proizvoda drvne industrije.....29
Slika 5. Efekt staklenika.....37

Tablica 1. Poljoprivredne površine Republike Hrvatske.....14
Tablica 2. Značaj poljoprivrede u hrvatskom gospodarstvu 2013. godine.....15
Tablica 3. Statističko podatci za naftu i zemni plin u 2012. godini.....27
Tablica 4. Turizam u Hrvatskoj u 2013. godini.....34
Tablica 5. Stakleнički plinovi.....38