

ODRŽIVI RAZVOJ KAO FAKTOR ENERGETSKE ZAVISNOSTI EVROPSKE UNIJE

APSTRAKT

Osnovna teza od koje autor polazi u radu jeste da je Strategija održivog razvoja Evropske unije jedan od osnovnih dugoročnih instrumenata smanjenja energetske zavisnosti Evropske unije. U radu se daje prikaz ukupne potrošnje i proizvodnje energenata u Evropskoj uniji i njene energetske zavisnosti od uvoza prevashodno nafte i gasa. U želji da izađe u susret potrebama održivog razvoja, Evropska unija teži da smanji potrošnju sirove nafte, prirodnog gasa i čvrstih goriva, a da ujedno pospeši proizvodnju i potrošnju obnovljive energije, što bi dugoročno posmatrano doprinelo smanjenju uvoza fosilnih goriva i povećanju energetske efikasnosti. Uprkos brojnim merama u cilju ostvarenja održivog razvoja, sirova nafta i prirodni gas ostaju najznačajniji energenti u Evropskoj uniji, dok se njena ukupna energetska zavisnost povećala u proteklih deset godina.

Ključne reči: EU, energetska zavisnost, Strategija održivog razvoja EU, ekološka politika.

1. STRATEGIJA ODRŽIVOG RAZVOJA EVROPSKE UNIJE

Kako bismo na valjan način prikazali Strategiju održivog razvoja Evropske unije (EU) i njen uticaj na energetska zavisnost EU, za potrebe ovog rada neophodno je dati valjanu definiciju pojma i principa održivog razvoja.

¹ Stevan Rapaic MA, istraživač saradnik u Institutu za međunarodnu politiku i privredu, Beograd, E mail: stevan@diplomacy.bg.ac.rs. Rad predstavlja deo naučnog i istraživačkog angažovanja istraživača na projektu: „Srbija u savremenim međunarodnim odnosima: Strateški pravci razvoja i učvršćivanja položaja Srbije u međunarodnim integrativnim procesima – spoljnopolitički, međunarodni, ekonomski, pravni i bezbednosni aspekti”, koje finansira Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, projekat br. OI179029, a realizuje se u Institutu za međunarodnu politiku i privredu u periodu od 2011–2014.

Literatura koja se bavi definisanjem pojma održivog razvoja široka je i u mnogome nekonzistentna. U domaćoj i stranoj literaturi možemo naići na brojne definicije koje su često su ili suviše široke ili suviše uske, koje strategiju održivog razvoja vide kao deo socijalne ekologije ili državne politike, koje ovom pojmu daju ideološki karakter ili ga predstavljaju kao cilj kome treba težiti, ali koji je ekonomski neracionalan. Iako je postao nezamenjiv činilac državnih dokumenata i međunarodnih sporazuma, pojam održivog razvoja se različito tumači, a njegove strategije selektivno primenjuju od države do države. Brojne definicije koje se mogu naći u državnim dokumentima, održivom razvoju daju politički karakter u kome je stalni ekonomski rast usklađen sa boljim korišćenjem prirodnih resursa, smanjnjem zagađenja i očuvanjem biodiverziteta.²

Najčešća definicija koja se navodi u svetskoj literaturi i strateškim dokumentima EU jeste ona data u izveštaju Svetske komisije za životnu sredinu i razvoj iz 1987. godine. Ova definicija svojom jasnoćom i minimalnosti pruža jasno objašnjenje koje ne zadire u ekonomske i političke okvire: „Održivi razvoj je razvoj koji izlazi u susret potrebama sadašnjice, a da ne ugrožava sposobnost budućih generacija da zadovolje svoje potrebe“.³ Postizanje ovog ideala zahteva usklađivanje ekonomskog rasta, socijalnog progressa i kvaliteta životne sredine. Ova tri stuba održivog razvoja nemoguće je razdvojiti zbog njihove međuzavisnosti. Ekonomski rast obezbeđuje finansijska sredstva neophodna za unapređenje životne sredine i društvene jednakosti. Socijalnom politikom država podupire ekonomski razvoj, a građani počinju da uviđaju sopstvenu odgovornost u društvenom delovanju, dok ekološkom politikom država upravlja prirodnim resursima i uređuje ponašanje pojedinaca i grupa u cilju poboljšanja kvaliteta životne sredine. U suštini održivi razvoj je proces promena unutar koga su eksploatacija resursa, usmeravanje investicija, orijentacija tehnološkog razvoja i institucionalne promene u harmoniji i omogućavaju korišćenje sadašnjih i budućih potencijala, kako bi se zadovoljile ljudske potrebe i aspiracije.⁴

Evropska komisija je maja 2001. godine sačinila konsultativnu strategiju održivog razvoja „Evropa za bolji svet“, koja je usvojena na zasedanju Evropskog Saveta u Geteborgu iste godine. Ovu strategiju pratio je izveštaj

2 Darko Nadić, „Održivi razvoj i principi održivog razvoja u strateškim dokumentima Republike Srbije“, *FPN Godišnjak*, br. 6, decembar 2011, str. 214.

3 Ibid.

4 *Strategija lokalnog održivog razvoja*, Stalna konferencija gradova i opština, Beograd, 2005, str. 6.

Evropske Komisije o doprinosu EU globalnom održivom razvoju.⁵ Povezujući ekonomski razvoj, zaštitu životne sredine i socijalnu pravdu Strategija održivog razvoja EU teži ka konstantnom povećanju kvaliteta života i standarda svojih građana, ali kako se to navodi u dokumentu, i ostalih ljudi na planeti.⁶ Od Samita o održivom razvoju u Riu 1992. godine EU je imala ključnu ulogu u globalnom promovisanju ideje balansirano i održivog razvoja. Tokom 2004. i 2005. godine Strategija održivog razvoja EU je doživela izmene, potvrđujući opšti cilj postizanja kontinuiranog poboljšanja kvaliteta života, kako za sadašnje, tako i za buduće generacije. Ovako obnovljena Strategija postavila je jedinstvenu i koherentnu politiku o odgovornosti EU na izazove održivog razvoja. Konstatujući da neodrživi trendovi navedeni u Strategiji iz 2001. godine još uvek postoje, a da se novi izazovi pojavljuju, nova Strategija održivog razvoja EU iz 2006. godine, identifikuje sledećih sedam ključnih izazova u EU:

1. klimatske promene i čista energija,
2. održivi transport,
3. održiva potrošnja i proizvodnja,
4. održavanje i upravljanje prirodnim resursima,
5. javno zdravlje,
6. socijalna inkluzija, demografija i migracije,
7. globalno siromaštvo i izazovi održivog razvoja.

Strategija održivog razvoja Evropske unije zasniva se na principu koordinacije, na taj način da ekonomski, socijalni i ekološki efekti svih javnih politika trebaju biti posmatrani integrisano prilikom donošenja odluka. Ona predstavlja udarnu pesnicu ekološke politike EU, ali i značajno prevazilazi njene okvire. Ekološka politika bavi se usmeravanjem odnosa čoveka i društva prema prirodi, a za svoj osnovni i konačni cilj ima očuvanje, zaštitu i unapređenje životne sredine i to posredstvom države i društvenih, posebno političkih organizacija.⁷ Sa druge strane, Strategija održivog razvoja EU zalazi u sferu koja nadmašuje pitanja očuvanja životne sredine i stoga predstavlja širi pojam od ekološke politike. Ona podrazumeva očuvanje životne sredine, ali i

5 Commission communication, *Towards a global partnership for sustainable development*, COM(2002) 82.

6 *Sustainable development in the European Union*, Eurostat, 2011, p. 33

7 Darko Nadić i Dragana Repak, „Ekološka politika Srbije”, *Javne politike Srbije*, Fondacija Heinrich Boll, Beograd, 2011, str. 107.

integriše sve one javne politike koje utiču na kvalitet života građana, odnosno mogućnost očuvanja i unapređenja tog kvaliteta za buduće generacije. Osnovni ciljevi ovako formulisane Strategije jesu: zaštita životne sredine, ostvarivanje socijalne jednakosti, ekonomski prosperitet i izlaženje u susret međunarodnim odgovornostima. Kao njeni osnovni principi navode se: promocija i zaštita osnovnih prava, solidarnost unutar generacija i između generacija, otvoreno i demokratsko društvo, uključenost građana, korporativna uključenost i odgovornost, integrisane javne politike i povezano upravljanje, korišćenje najboljeg dostupnog znanja, princip predostrožnosti, princip zagađivač plaća.⁸ Uvidom u osnovne ciljeve i principe Strategije, jasno je da ona obuhvata kako političke činioce, tako i ekonomske, socijalne i ideološke.

Strategija održivog razvoja sprovodi se kroz brojne javne politike na nivou Evropske unije, ali i na nivou država članica. Ona obuhvata mere koje promovišu prvenstveno proizvodnju koja pospešuje smanjenje emitovanja štetnih gasova, zasnovanu na inovacijama i novim zelenim tehnologijama, kao i energetske efikasnosti. Na nivou Evropske unije održivi razvoj definisan u Strategiji, promovise se kroz posebne javne politike EU, od kojih najveću ulogu imaju: ekološka politika, zdravstvena politika, ekonomska politika, socijalna politika, obrazovna politika, fiskalna politika, poljoprivredna politika, politika ribarstva, energetska politika, a kao njen deo i transportna politika. Strategija predstavlja okvir po kome su sve države članice regulisale svoje javne politike koje utiču na održivi razvoj. Pored ovoga skoro sve države članice EU imaju na snazi svoje nacionalne strategije održivog razvoja koje su usklađene sa Strategijom EU.

Evropska unija nadgleda sprovođenje Strategije održivog razvoja i svoje analize publikuje u dvogodišnjim izveštajima, koji pokrivaju 111 indikatora podeljenih u deset poglavlja. Kao najvažnije i osnovne teme Strategije i njihove indikatore, EU izdvaja sledećih 10:

1. socioekonomski razvoj – osnovni indikator: bruto društveni proizvod (BDP) po glavi stanovnika;
2. održiva potrošnja i proizvodnja – osnovni indikator: resursna produktivnost;
3. socijalna inkluzija - osnovni indikator: rizik od siromaštva;
4. demografske promene – osnovni indikator: stopa zaposlenosti starijih radnika;

⁸ *Sustainable development in the European Union*, Eurostat, 2011, p. 34.

5. javno zdravlje – osnovni indikator: očekivani životni vek;
6. klimatske promene i energenti – osnovni indikator: emisije štetnih gasova i potrošnja obnovljivih energenata;
7. održivi transport – osnovni indikator: potrošnja energenata u odnosu na BDP;
8. vode, biljni i životinjski svet – osnovni indikator: obilje ptica i riba;
9. globalno partnerstvo – osnovni indikator: pomoć u razvoju;
10. dobro upravljanje – osnovni indikator nije definisan.⁹

U izveštaju za 2011. godinu navodi se da se gotovo polovina ovih osnovnih indikatora kreće u "umereno neželjenom" smeru, te da se ne može zaključiti da je EU još uvek na sigurnom putu održivog razvoja. U izveštaju se takođe dodaje da trenutnu situaciju dodatno komplikuje svetska ekonomska kriza, čije posledice prevazilaze ekonomske okvire i negativno utiču na održivi razvoj.¹⁰ Neodrživi trendovi opstaju u nekoliko sektora uprkos delovanju javnih politika. Ističe se rast tražnje za energentima, naročito u transportnom sektoru, dok je globalno siromaštvo u konstantnom porastu.

2. PROIZVODNJA I POTROŠNJA ENERGENATA U EVROPSKOJ UNIJI

Energenti spadaju u grupu primarnih proizvoda i predstavljaju izvore raznih vrsta energije, od toplotne, hemijske do električne. Primarni proizvodi predstavljaju one proizvode koji nastaju eksploatacijom prirodnih resursa. U primarne proizvode pored energenata, spadaju i poljoprivredni proizvodi, rude i minerali.

Prema statistici Evropske unije¹¹ koja prati sektor energetike svi energenti se dele na:

1. *Primarne energente* koji su direktno ekstrahovani iz prirodnih izvora i koriste se za dobijanje energije. U ove proizvode spadaju:
 - Sirova nafta;
 - Prirodni gas;
 - Čvrsta goriva (ugalj i lignit).

9 *Is the EU on a Sustainable Development path?*, Eurostat 58/2011. p. 1.

10 Ibid.

11 Europe in figures, Eurostat Yearbook 2008, p. 436.

- Pored energenata, ekstrakovanih iz prirodnih izvora, u primarne energente spada i nuklearna energija, kao i obnovljivi izvori energije (solarna energija, geotermalna energija, vetar, hidroenergija, biomasa i otpad).
2. *Energetske derivate* koji predstavljaju rezultat prerade energenata u odgovarajućim postrojenjima. U energetske derivate spadaju:
- Naftni derivati (benzin, razna ulja);
 - Električna energija, i drugi.

Energenti su neophodni za pokretanje kompletnog sektora transporta, industrijskog sektora kao i domaćinstva, a život savremenog čoveka nezamisliv je bez upotrebe ovih proizvoda. Zato je i cilj svake zemlje da obezbedi dovoljne količine energije, odnosno energenata, za potrebe svoje privrede kao i sigurno i kontinuirano snabdevanje privrede energentima po stabilnim i konkurentnim cenama. Savremeni izazov, kako za EU tako i za ceo svet, predstavlja usklađivanje potrošnje energenata sa ciljevima održivog razvoja.

Struktura potrošnje i učešća pojedinih energenata u proizvodnji energije, menjala se sa razvojem industrije. U prvim fazama industrijskog razvoja uglavnom je korišćen kao osnovno gorivo. Sa otkrićem nafte i njenom sve većom primenom u industriji povećava se učešće ovog energenta u trgovini na račun uglja. Vremenom cena nafte usled kartelizacije tržišta raste, a uočava se i štetan uticaj nafte kao goriva na životnu sredinu. Ovaj problem se prevazilazi, ali samo privremeno, većom upotrebom novog energenta – prirodnog gasa, koji u znatno nižem obimu zagađuje životnu sredinu.

Svoje potrebe za energentima Evropska unija podmiruje iz sopstvenih izvora kao i iz uvoza. Evropska unija kao region sa visokom industrijskom razvijenošću i visokim nivoom standarda stanovništva, troši ogromne količine energenata. U 2012. godini EU broji 27 zemalja članica koje imaju različitu strukturu potrošnje energenata, proizvodnje i uvoza. Ipak se može za EU kao celinu odrediti tendencija koja je prisutna kada je reč o tržištu energenata i stepenu njene zavisnosti u potrošnji i uvozu pojedinih energenata. Evropska unija iz sopstvenih izvora zadovoljava polovinu svojih energetske potrebe, dok druga polovina dolazi iz uvoza.

2.1. Proizvodnja primarnih energenata u Evropskoj uniji

Ukupna proizvodnja primarnih energenata na nivou 27 zemalja članica Evropske unije posmatrano u naftnom ekvivalentu, u 2009. godini iznosi 812 miliona tona, dok je 1995. godine iznosila 940 miliona tona. U odnosu na

desetogodišnji period od 1999. do 2009. godine, Evropska unija beleži pad proizvodnje primarnih energenata od 14%.¹²

Tabela 1. Ukupna proizvodnja primarnih energenata u Evropskoj uniji u periodu 1999-2009 (mil. tona naftnog ekvivalenta – Mtoe)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Procentualna promena
EU-27	949	941	941	940	932	982	896	877	856	850	812	-14
Nafta	180	173	161	166	156	145	133	121	120	112	104	-42
Gas	203	208	208	204	200	203	189	179	167	168	153	-25
Nuklearna energija	243	244	253	256	257	260	258	255	241	242	231	-5
Ugalj	133	119	114	111	108	103	99	94	89	83	74	-44
Lignit	91	94	97	99	99	98	96	97	96	94	91	-1
Obnovljivi izvori energije	93	97	100	97	104	111	155	122	133	141	148	60

Izvor: *Energy, transport and environment indicators*, Eurostat pocketbook, 2011, p. 35

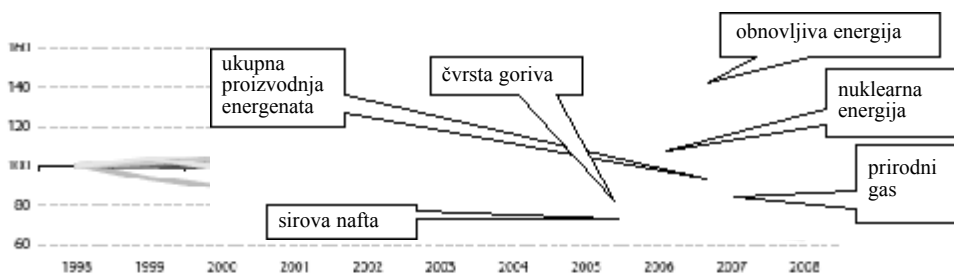
Na bazi raspoloživih podataka može se videti da je u periodu od 1999. godine do 2009. godine, izmenjena struktura učešća pojedinih primarnih energenata u ukupnoj proizvodnji ovih energenata u Evropskoj uniji. Proizvodnja sirove nafte i čvrstih goriva je iz godine u godinu u ovom periodu opadala, dok je sa druge strane kontinuirano rasla proizvodnja nuklearne i obnovljive energije. Tako se 2005. godine beleži dramatičan pad proizvodnje čvrstih goriva i sirove nafte za oko 25% u odnosu na 1995. godinu, dok se proizvodnja nuklearne i obnovljive energije povećala, respektivno za oko 20% i 40%.¹³ Nakon 2005. godine, proizvodnja nuklearne energije počinje naglo da opada, tako da je za posmatrani desetogodišnji period, ukupno opala za 5%. U periodu između 2008. i 2009.

¹² *Energy, transport and environment indicators*, Eurostat pocketbook, 2011. p. 35

¹³ *Europe in figures*, Eurostat Yearbook 2008, p. 438.

godine, svetska ekonomska kriza izazvala je najveći zabeleženi godišnji procentualni pad proizvodnje u EU, koji je iznosio 4%.¹⁴

Grafikon 1. Rast proizvodnje primarnih energenata u EU-27
po vrstama (1998-2008)
(1995=100, tone u naftnom ekvivalentu)



Izvor: EUROPE IN FIGURES- Eurostat yearbook 2011. p. 542.

U ukupnoj proizvodnji energenata u EU evidentno je da nuklearna energija zauzima najznačajnije mesto. U EU po proizvodnji nuklearne energije ističu se Belgija, Španija, Francuska, Litvanija, Slovačka i Švedska. U ovim zemljama više od polovine ukupne proizvodnje primarnih energenata otpada na nuklearnu energiju.¹⁵ Posledica ovakve tendencije je da u 2008. godini, u Evropskoj uniji ukupno trećina proizvodnje primarnih energenata otpada na proizvodnju nuklearne energije, sledi proizvodnja čvrstih goriva sa 21% i proizvodnja prirodnog gasa sa 20%. Interesantno je da proizvodnja obnovljive energije u koju spada solarna energija, geotermalna energija, energija vetra, biomase i otpada, prevazilazi proizvodnju sirove nafte. Udeo sirove nafte u ukupnoj proizvodnji energenata u EU iznosio je 12,7%, dok je udeo obnovljivih izvora bio 17,6%. Najveći deo proizvodnje iz obnovljivih izvora, oko 70%, potiče od biomase i otpada.¹⁶

Može se zaključiti da je rast proizvodnje energenata iz obnovljivih izvora u posmatranom desetogodišnjem periodu porastao za čitavih 60% i čak u 2009.

14 *Energy, transport and environment indicators*, Eurostat pocketbook, 2011. p. 35.

15 *Europe in figures*, Eurostat Yearbook 2011, p. 537.

16 *Ibid*, p. 542.

godini prevazilazi ukupnu proizvodnju uglja i lignita zajedno. Evropska unija odavno je shvatila sav potencijal i neophodnost ulaganja u obnovljive izvore energije. Ovo je istaknuto u Strategiji održivog razvoja, te svaka članica EU pokušava da na najadekvatniji način iskoristi prirodne potencijale i poveća njihovu proizvodnju na uštrb proizvodnje zagađivača poput nafte, uglja i gasa. Mediteranske države prednjače u korišćenju solarne energije, dok se planinske zemlje ističu po korišćenju biomase i hidroenergije. Evropska komisija je 2001. godine, usvojila predlog kojim se promoviše korišćenje biogoriva u sektoru transporta. Statistika je pokazala da je ova mera doprinela da 2005. godine u Nemačkoj udeo biogoriva u sektoru transporta bude 3,1%.¹⁷

Najznačajnije smanjenje proizvodnje beleži nafta, čiji je udeo u ukupnoj proizvodnji u periodu od 1999. do 2009. godine, opao za čitavih 42%, dok je proizvodnja prirodnog gasa opala za 25%. U istom periodu indeks energetske zavisnosti od uvoza gasa u EU porastao je za 16%, da bi u 2009. godinu on iznosio 64,2%.¹⁸

2.2. *Potrošnja primarnih energenata u Evropskoj uniji*

Problem globalnog zagrevanja i povećanje emisije gasova ugljen-dioksida u atmosferu, jedan je od osnovnih preokupacija Strategije održivog razvoja EU. Evropska unija je već početkom dvadeset prvog veka shvatila da mora da smanji potrošnju energenata koji stvaraju značajnu emisiju štetnih gasova. Zato je u sektoru proizvodnje električne energije, sektoru transporta i industriji povećana upotreba prirodnog gasa na račun uglja, lignita i nafte čime se doprinosi smanjenju zagađenja životne sredine.

Ukupna potrošnja energenata u EU u 2008. godini, iznosila je 1802 miliona tona naftnog ekvivalenta (Mtoe), da bi u 2009. godini, opala na 1703 Mtoe.¹⁹ Ovo smanjenje potrošnje može se objasniti posledicama svetske ekonomske krize i drastičnim padom međunarodne robne trgovine, što je uticalo na pad proizvodnje i smanjenje industrijske potrošnje energenata. Nivo potrošnje ostvaren u 2009. godini najniži je u poslednjih deset godina. Sve do 2006. godine, potrošnja energenata na nivou EU rasla je umerenim tempom, da bi se 2009. godine smanjila na nivo koji je manji od onog ostvarenog 1999. godine. Iste 2006. godine, kada je došlo do stabilizacije potrošnje energenata, usvojen je akcioni plan za smanjenje štetnih gasova i uštedu energije, kojim je EU predvidela smanjenje

17 *Europe in figures*, Eurostat Yearbook 2008, p. 446.

18 *Energy, transport and environment indicators*, Eurostat pocketbook, 2011. 31.

19 *Europe in figures*, Eurostat Yearbook 2011, p. 537.

zavisnosti od uvoza energenata, kao i smanjenje potrošnje energenata za 20% do 2020. godine. O ovome će biti više reči u poslednjem delu rada.

Tabela 2. Ukupna potrošnja primarnih energenata u Evropskoj uniji u periodu 1999–2009 (mil. tona naftnog ekvivalenta – Mtoe)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Procentualna promena
EU-27	1711	1725	1763	1758	1799	1818	1823	1825	1806	1802	1703	0
Nafta	671	661	676	671	675	677	678	674	659	658	623	-7
Gas	383	394	404	405	425	435	446	438	433	441	417	9
Nuklearna energija	234	244	253	256	257	260	258	255	241	242	231	-5
Ugalj	222	225	225	221	230	228	222	229	231	212	178	-20
Lignit	91	95	98	98	101	99	96	96	97	94	90	-1
Obnovljivi izvori energije	93	97	100	98	104	112	116	124	135	144	153	65

Izvor: *Energy, transport and environment indicators*, Eurostat pocketbook, 2011, p. 37.

U poslednjih deset godina došlo je do promena u strukturi potrošnje energenata u EU. Porasla je potrošnja prirodnog gasa, kao manje štetnog po životnu sredinu. Dok je potrošnja čvrstih goriva opala za 14% u periodu od 1999. do 2009. godine, potrošnja nafte i nuklearne energije za 7% i 5% respektivno, potrošnja prirodnog gasa porasla je za 9%. Kao najznačajniji indikator uspešnosti energetske i ekološke strategije EU, ističe se porast potrošnje energenata nastalih iz obnovljivih izvora. Njihov udeo u ukupnoj potrošnji energenata u EU, u posmatranom desetogodišnjem periodu, porastao je za čitavih 65%. U 2009. godini, potrošnja energenata iz obnovljivih izvora gotovo je dostigla potrošnju uglja. Zanimljivo je istaći da od ukupne potrošnje energenata u Evropskoj uniji 2008. godine, na sektor transporta otpada 32%, industrijski sektor 27,2%, domaćinstava 25,4%, usluge 11,8%, na poljoprivredu i ostale sektore 3,5%. U sektoru transporta najveći potrošač energenata su vozila u putnom saobraćaju, čak 82%.²⁰

²⁰ Europe in figures, Eurostat Yearbook 2011, p. 553.

Kao važan pokazatelj racionalnosti u potrošnji energenata na nivou država koristimo energetska intenzivnost, koja predstavlja odnos između ukupne potrošnje energenata i bruto društvenog proizvoda. Energetska intenzivnost izražava se u kilogramima u naftnom ekvivalentu na 1000 evra bruto društvenog proizvoda i ukazuje na stepen razvijenosti i strukturu privrede. Zemlje kod kojih je ova stopa veća beleže veliku potrošnju energenata po jedinici proizvoda, pa kažemo da je kod njih energetska intenzivnost visoka, odnosno da je za jedinicu proizvoda potrebno utrošiti mnogo više energenata nego u zemljama gde je indeks energetske intenzivnosti niži. Energetska intenzivnost na nivou EU smanjena je u periodu od 1999. do 2009. godine, za 14% i iznosi 165 kgoe/1000 EUR. Ovo predstavlja značajan uspeh i podsticaj politici održivog razvoja. Poslednjih nekoliko godina Danska i Irska beleže najniži nivo energetske intenzivnosti sa 107 i 109 kgoe/1000 EUR respektivno, dok se kao energetska najintenzivnije države ističu Bugarska sa 843 kgoe/1000 EUR i Estonija i 607 kgoe/1000 EUR.²¹

Uvidom u ukupnu potrošnju energenata u EU možemo zaključiti da čak i pored brojnih instrumenata različitih javnih politika, u sklopu Strategije održivog razvoja EU, koje imaju za cilj povećanje energetske efikasnosti i zaštitu životne sredine, nafta i prirodni gas predstavljaju i dalje najznačajnije izvore energije. U 2009. godini, na nivou EU potrošeno je 326 miliona tona nafte i 417 miliona tona naftnog ekvivalenta prirodnog gasa. Sa proizvodnjom od svega 104 miliona tona nafte i 153 Mtoe prirodnog gasa, EU je visoko zavisna od uvoza ovih energenata. Pad ukupne proizvodnje energenata u poslednjih deset godina, s jedne strane i delovanje ekoloških politika EU u cilju smanjenja štetnih gasova s druge strane, uticali su na povećanje uvoza energenata u ovom periodu, odnosno povećanje ukupne energetske zavisnosti EU.

3. ZAVISNOST EVROPSKE UNIJE OD UVOZA ENERGENATA

Evropska unija nije u stanju da svoje energetske potrebe podmiri iz sopstvene proizvodnje, stoga se neto uvoz²² primarnih energenata u periodu između 1995. i 2009. godine, povećao za skoro 40%. U 2008. godini neto uvoz energenata je bio 1015 Mtoe. Po podacima Svetske trgovinske organizacije, ukupna vrednost uvezenih energenata u EU 2010. godine iznosila je 506 milijardi dolara. Ovim je 2010. godine Evropska unija postala najveći svetski

21 *Energy, transport and environment indicators*, Eurostat pocketbook, 2011, p. 33.

22 Neto uvoz predstavlja razliku količine uvezenih i izvezenih energenata.

uvoznik energenata, potisnuvši Sjedinjene Američke Države, sa uvozom u vrednosti od 362 milijarde dolara, na drugo mesto. Na primarne energente i energetske derivate 2010. godine, otpadalo je gotovo 3/4 od vrednosti ukupnog uvoza u Evropsku uniju.²³ Ovo je alarmantan podatak, koji jasno iskazuje svu nemogućnost Evropske unije da potrošnju fosilnih goriva supstituiše potrošnjom iz obnovljivih resursa. Dok je ukupna proizvodnja energenata opadala u Evropskoj uniji, ukupna potrošnja je ostala na relativno istom nivou, uz značajne strukturalne promene, koje su prouzrokovale povećanje potrošnje energije dobijene iz obnovljivih izvora, ali i prirodnog gasa. Prirodni gas čini mešavina ugljovodonika i metana i zbog činjenice da se lako meša sa vazduhom i ima veliku brzinu sagorevanja bez dima, čađi i čvrstih ostataka, prirodni gas poseduje znatnu ekološku prednost u odnosu na konvencionalna goriva poput nafte i uglja. Ipak naftu, odnosno pogonska goriva kao njegov derivat, nije bilo moguće supstituisati u transportnom sektoru, već se potrošnja energenata značajno povećala, zajedno sa povećanjem broja vozila.

Kako bismo mogli na najbolji način da steknemo uvid u zavisnost EU od uvoza energenata i uočimo kako se ta zavisnost kretala u prethodnoj deceniji, neophodno je analizirati stopu energetske zavisnosti EU. Ova stopa predstavlja odnos neto uvoza energenata i ukupne potrošnje energenata i najbolji je

*Tabela 3. Neto uvoz svih primarnih energenata u Evropskoj uniji
(mil. tona naftnog ekvivalenta)*

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2004	2006	2008
EU -27	730,7	767,1	777,7	806,4	782,8	826,7	858,6	914,3	1010,8	1014,9

Izvor: EUROPE IN FIGURES- Eurostat Yearbook 2008. p. 439 i Eurostat Yearbook 2011, p. 543.

pokazatelj zavisnosti od uvoza energenata. Ona se može odnositi kako na države tako i na energente, pa stopa energetske zavisnosti određenog energenta, predstavlja odnos neto uvoza tog energenta i njegove ukupne potrošnje.

U posmatranom desetogodišnjem periodu, ukupna stopa energetske zavisnosti EU porasla je za 18% i 2008. godine, iznosila je 54,8%. Sve države članice Evropske unije su imale 2009. godine, stopu ukupne energetske zavisnosti preko 20%, a najveći broj država preko 50%, dok je jedino Danska sa negativnom stopom energetske zavisnosti, što je indikator da je ona i jedini

23 International Trade Statistics, World Trade Organization 2011, p. 79.

Tabela 4. Stopa energetske zavisnosti EU-27
(% od neto uvoza u ukupnoj potrošnji, bazirano na tonama naftnog ekvivalenta)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Svi energenti	46,1	45,2	46,8	47,5	47,6	49,0	50,3	52,6	53,8	53,1	54,8
Čvrsta goriva	26,6	27,8	30,7	33,8	33,1	34,9	38,1	39,9	41,1	41,5	44,9
Sirova nafta	76,0	73,0	74,5	76,7	75,4	77,7	80,0	81,6	83,2	82,9	84,2
Prirodni gas	45,6	47,9	48,9	47,3	51,2	52,5	54,0	57,7	60,8	60,3	62,3

Izvor: Europe in figures, Eurostat Yearbook 2011, p.545.

neto izvoznik energenata u EU.²⁴ Predviđanja Evropske komisije su da će ukupna energetska zavisnost EU dostići 75% u 2030. godini.²⁵ Najveću udeo u ovoj zavisnosti imaju svakako nafta i gas kao najznačajniji, odnosno najviše korišćeni energenti u EU i svetu.

Stopa energetske zavisnosti EU u odnosu na naftu i pored značajnog smanjenja potrošnje ovog energenta u proteklih deset godina, iznosila je 2008. godine, 84,2%. Koliko je Evropska unija postala zavisna u ovom periodu od uvoza nafte govori i podatak da je proizvodnja nafte na kraju prve decenije 21. veka, spala na nivo koji je niži od onog iz 1990. godine, te da je EU u stanju da podmiri samo 14% svojih potreba za naftom. Čak je i Velika Britanija, koja je tradicionalno važila za neto izvoznika sirove nafte, postala neto uvoznik ovog energenta. U 2004. godini, neto izvoz sirove nafte iz Velike Britanije iznosio je 14 miliona tona, da bi već 2009. godine, ova država zabeležila neto uvoz od 5,8 miliona tona nafte. Za neke zemlje EU ukupna stopa energetske zavisnosti prevazilazi 90%, što je slučaj sa Italijom, Portugalom i Španijom.²⁶

Drugi najznačajniji energent u potrošnji Evropske unije jeste prirodni gas. Na isti način na koji je nafta supstituisala ugalj u industrijskoj proizvodnji početkom dvadesetog veka, gas početkom dvadeset prvog veka potiskuje naftu i postaje sve češći energent koji služi pokretanju industrije i snabdevanju domaćinstava. Zbog

24 *Energy, transport and environment indicators*, Eurostat pocketbook, 2011, p. 25.

25 EC Green Paper, 2006.

26 Europe in figures, Eurostat Yearbook 2011, p. 441.

činjenice da prirodni gas spada u znatno čistije energente, ovakva tendencija u EU regulisana je i zakonima, pa su neki industrijski sektori primorani da svoju proizvodnju pokreću uz pomoć prirodnog gasa. Uvoz prirodnog gasa u EU, u periodu od 2000. do 2009. godine, porastao je za čitavih 42%. Stopa energetske zavisnosti EU u odnosu na gas iznosila je 2008. godine, 62,3%, što je povećanje od 36% u odnosu na 1998. godinu. Od 27 država članica EU samo su Holandija i Danska bile neto izvoznice ovog energenta u 2009. godini. Sa druge strane, najveći porast stope energetske zavisnosti beleže čvrsta goriva poput uglja. U posmatranom desetogodišnjem periodu zavisnost EU od uvoza uglja i drugih čvrstih goriva povećala se za 73% i 2008. godine je iznosila 50%.

4. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE, ODRŽIVA POTROŠNJA I PROIZVODNJA

U Strategiji održivog razvoja EU dva su osnovna obeležja koja se tiču korišćenja prirodnih resursa, odnosno energenata, a koja su sama po sebi suprotstavljena. S jedne strane postoji potreba za sigurnim i konstantnim snabdevanjem neophodnim energentima, dok sa druge strane postoji potreba ograničenja negativnog uticaja, koji korišćenje ovih energenata ima na životnu sredinu. Uprkos brojnim svetskim rezervama nafte i gasa, kao dva najznačajnija energenta u strukturi potrošnje EU, mogućnost sigurnog snabdevanja ovim energentima ograničena je geopolitičkim činionicima. Daleko najznačajniji deo uvoza ovih energenata u EU potiče iz Rusije, a broj države članica koje ne uvoze naftu i gas iz Rusije je zanemarljiv. Velika zavisnost Evrope od ruske nafte i gasa, prouzrokovala je strah od destabilizacije dostave ovih energenata, a naročito gasa, kao i zloupotrebe ovog privilegovanog položaja Rusije. Do značajnih prekida u snabdevanju EU gasom u protekloj deceniji došlo je zbog ekonomsko-političkih odnosa i problema na liniji Moskva-Kijev. Sve ovo prouzrokovalo je da donosioci odluka u EU posegnu za drastičnim merama u cilju diversifikacije uvoza nafte i gasa i pronadu rešenje za podmirivanje svoje potrošnje na duži rok. Strategija održivog razvoja EU pokušala je da prevaziđe ovaj problem stimulisanjem održive proizvodnje i potrošnje, odnosno delovanjem u pravcu supstituisanja fosilnih goriva prirodnim izvorima energije i poboljšanjem energetske efikasnosti, odnosno smanjenjem energetske intenzivnosti privrede i domaćinstava. Takođe bitno je napomenuti da, iako su se predviđanja o ubrzanom globalnom iščezavanju većine neobnovljivih resursa ispostavila neosnovana, potvrdilo se da važe za područje EU. Ukupne zalihe fosilnih goriva EU su srednjeročno posmatrano ograničene, te su obnovljivi izvori energije u Strategiji shvaćeni kao jedina alternativa nafti, uglju i gasu.

Stoga su održiva potrošnja energenata i održiva industrijska proizvodnja viđeni kao ključni činilac dugoročnog prosperiteta kako u EU tako i globalno.

Održiva potrošnja i proizvodnja kao jedan od ključnih izazova Strategije održivog razvoja EU, predstavlja mogućnost zadovoljenja osnovnih potreba građana uz istovremeno poboljšanje kvaliteta života i minimiziranje potrošnje energenata. Poštovati uravnotežene odnose u eksploataciji prirodnih resursa i obezbediti visok nivo zaštite i poboljšanja kvaliteta životne sredine suštinsko je određenje održive potrošnje i proizvodnje. Ovo podrazumeva smanjenje ili eliminisanje otpada i zagađivača kroz korišćenje boljih sistema za upravljanje i čistijih energenata, poboljšanje tehnologija u proizvodnji i pružanju usluga, promovisanje održivog načina života putem obrazovanja i fiskalnih mera.

Zbog činjenice da su potrošnja i proizvodnja međusobno povezane i međuzavisne, Strategija insistira na integralnom pristupu korišćenju prirodnih resursa. Drugim rečima, neophodno je uskladiti sve javne politike, a prvenstveno ekološku i energetske politiku, kako bi se upravljalo potrošnjom i proizvodnjom na održiv način. Potrošnja koja određuje proizvodnju energenata zavisi od finalne potrošnje industrijskog sektora, domaćinstava, sektora usluga, a naročito transportnog sektora koji tradicionalno u EU ima najveći udeo u potrošnji energenata i emisiji štetnih gasova. Stoga je kao jedan od osnovnih ciljeva Strategije održivog razvoja EU navedeno smanjenje finalne potrošnje energije od 9% u periodu od 2008. do 2017. godine.²⁷ Nažalost, u periodu od 2000. do 2009. godine, finalna potrošnja energije u EU smanjena je za svega 0,06% što je zanemarljiv rezultat.²⁸

U izveštaju o progresu Strategije održivog razvoja za 2011. godinu navodi se da su zacrtani ciljevi održive potrošnje i proizvodnje visoko nepovoljni, dok se beleže izvesni pozitivni trendovi. Tako se s jedne strane, potrošnja električne energije i materijala povećava, kao i generisanje opasnog otpada, dok se s druge strane, beleži pad finalne potrošnje i količine nematerijalnog otpada i povećanje recikliranog otpada. Kao najznačajniji trend u održivoj potrošnji i proizvodnji ističe se smanjenje zagađenja vazduha.²⁹

U sklopu Strategije održivog razvoja jeste i predlog Evropske komisije (COM(2007)1) usvojen 2007. godine, kojim je predviđeno povećanje proizvodnje i potrošnje obnovljivih izvora energije, promocija energetske efikasnosti kod finalnih potrošača i u proizvodnji energenata, kao i smanjenje

27 Directive 2006/32/EC on energy end-use efficiency and energy service

28 *Sustainable development in the European Union*, Eurostat, 2011, p. 110.

29 *Is the EU on a Sustainable Development path?*, Eurostat, 58/2011, p. 3.

emisije štetnih gasova. Ambiciozno zamišljen projekat deo je strategije Evropa 2020, koji je stupio na snagu 2010. godine i koji predstavlja "novu industrijsku revoluciju" smeranu ka "zelenom" ekonomskom rastu, odnosno održivoj potrošnji i proizvodnji. Inovacije i modernizacija su takođe viđeni kao jedni od ključnih aspekata ove nove industrijske revolucije.

Kao ključni ciljevi Strategije Evropa 2020, odnosno Strategije održivog razvoja EU, navodi se sledeće:

- smanjenje emisije štetnih gasova do 2020. godine, za najmanje 20% u odnosu na nivo emisije iz 1990. godine;
- povećanje energetske efikasnosti za 20% do 2020. godine;
- povećanje udela obnovljivih izvora energije u finalnoj potrošnji za 20% do 2020. godine;
- povećanje udela obnovljivih izvora energije u potrošnji transportnog sektora za 10% do 2020. godine.

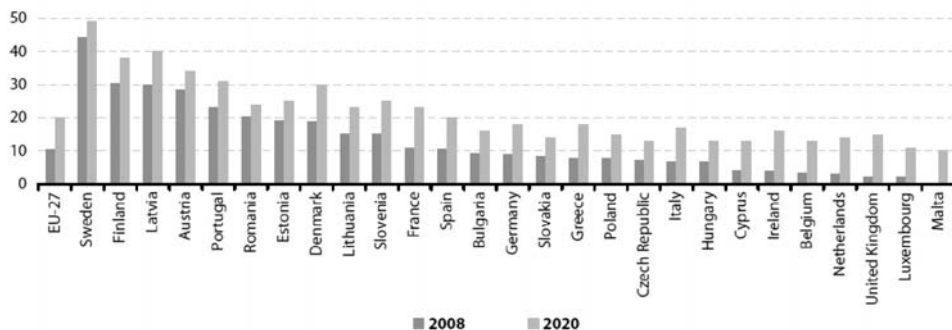
Skoro jedna trećina potrošene energije u Švedskoj potiče od obnovljivih izvora, dok je u Letoniji, Austriji i Finskoj više od četvrtine utrošene energije iz obnovljivih izvora. Kao što smo naveli Strategija podrazumeva povećanje udela obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije preko 20%, a ovaj cilj se sprovodi na taj način što je svaka država članica uskladila svoju nacionalnu strategiju održivog razvoja sa drugim državama članicama. Na taj način je svakoj državi članici određena kvota koju treba da ispuni do 2020. godine, kako bi se na nivou EU ispunio ovaj cilj. Po podacima iz 2008. godine, zacrtana kvota za Dansku, Irsku, Grčku, Francusku, Italiju, Letoniju, Holandiju i Veliku Britaniju predviđa da ove zemlje povećaju udeo obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji za još 10%.

U 2008. godini, udeo obnovljivih izvora u ukupnoj finalnoj potrošnji energije iznosio je 10,3%, dok je njihov udeo 2006. godine bio 8,9%. Ako se ovaj trend rasta potrošnje energije iz obnovljivih izvora nastavi do 2020. godine, procene su da će se prevazići zacrtani okvir od 20% povećanja. Udeo obnovljivih izvora najznačajniji je u proizvodnji električne energije, gde u 2008. godini zauzima 16,7% na nivou EU, dok je za potrebe grejanja udeo obnovljivih izvora iznosio približno 12%. I dalje se ističe problem transportnog sektora koji je visoko zavisn od fosilnih goriva, te je udeo obnovljivih izvora u ovom sektoru 2008. godine, iznosio svega 3,5%.³⁰

Ovaj rast udela obnovljivih izvora u potrošnji stimulisan je brojnim instrumentima ekonomske i fiskalne politike EU, poput takozvanih "feed in"

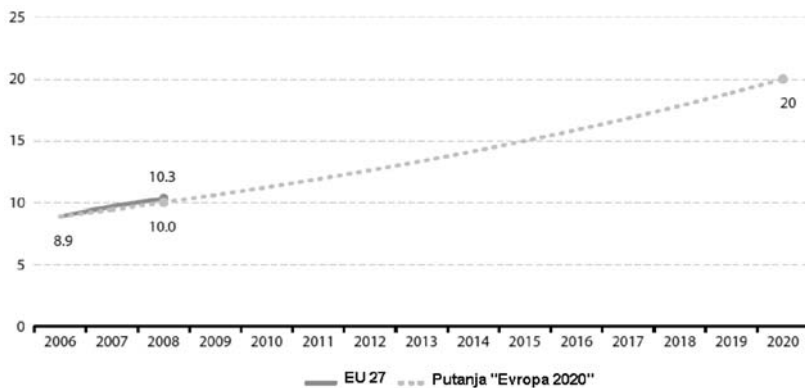
30 *Is the EU on a Sustainable Development Path?*, Eurostat, 58/2011, p. 8.

Grafikon 2. Udeo obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije, po zemljama, EU-27, (%)



Izvor: Europe in figures, Eurostat Yearbook 2011, European Union, 2011, p.564

Grafikon 3. Projekcija udela obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije, EU-27, 2006-2020, (%)



Izvor: Sustainable Development in the European union, Eurostat, 2011, p. 224.

tarifa koje podrazumevaju dugoročne povoljne ugovore između preduzeća, domaćinstva i poljoprivrednih gazdinstava, koji instaliraju generatore električne energije iz obnovljivih izvora (vetar, biomasa, plima, solarna energija i sl.) i države, čime se obezbeđuje investitorima razuman povraćaj njihovih ulaganja. Pored ovog stimulansa države EU daju brojna bespovratna sredstva za ulaganje u eksploataciju obnovljivih izvora energije, kao i brojne poreske olakšice.

Najkritičniji sektor u potrošnji energenata jeste transport. U periodu i između 2000. i 2009. godine, potrošnje energije u transportnom sektoru povećala se za 8%. Drumski transport je posebno značajan jer njegov udeo u ukupnoj potrošnji transportnog sektora iznosi 82,5% u 2009. godini, a prati ga vazdušni transport sa udelom od 13,8%. Evidentno je da na ova dva sektora transporta otpada najznačajniji deo finalne potrošnje energije, ta da će sa rastućim trendom u potrošnji biti teško izaći u susret zacrtanim ciljevima iz Strategije. Ovo naročito zbog činjenice da transportni sektor predstavlja kičmu savremene ekonomije i ekonomskog rasta, te da je u globalizovanom svetu u kome dominiraju međunarodni lanci snabdevanja i povećanje broja vozila, nezamislivo smanjenje drumskog i vazdušnog saobraćaja. Sa druge strane negativne posledice ovakvog trenda po životnu sredinu i ciljeve održivog razvoja su nesagledive i prete da uzdrmaju same temelje ove Strategije.

ZAKLJUČAK

Održivi razvoj u Evropskoj uniji podrazumeva očuvanje životne sredine, ali i integriše sve one javne politike koje utiču na kvalitet života građana, odnosno mogućnost očuvanja i unapređenja tog kvaliteta za buduće generacije. Iako se ekološki karakter Strategije održivog razvoja EU i njenih proklamovanih ciljeva, ne dovode u pitanje, mišljenja smo da su instrumenti i mere energetske, ekonomske, socijalne i ekološke politike EU i drugih politika relevantnih za uspeh ove Strategije, prevashodno kreirani kako bi se izašlo u susret potrebama energetske bezbednosti, odnosno dugoročno posmatrano smanjila energetska zavisnost Evropske unije od uvoza nafte i gasa.

Pitanje bezbednog snabdevanja energentima predstavlja geopolitički problem koji se generiše u odnosima Rusije, kao glavnog dobavljača i Evropske unije kao najznačajnijeg trgovinskog partnera i najvećeg uvoznika ruske nafte i gasa. Između ova dva entiteta postoji tampon zona bivših sovjetskih republika kroz čije teritorije prolaze gasovodi, koji predstavljaju arterije energetskog sistema Evropske unije. Gasna kriza iz 2008. godine, pokazala je svu ranjivost ovog sistema snabdevanja i naterala donosiocima odluka u Evropskoj uniji da pokrenu brojne mere sa ciljem diversifikacije uvoza i supstituisanja fosilnih goriva obnovljivim izvorima energije u proizvodnji i finalnoj potrošnji.

Strategija održivog razvoja EU sprovodi se kroz brojne javne politike ove organizacije i država članica od 2001. godine, a kao najvažnije po ovom pitanju ističu se: obrazovna politika, zdravstvena politika, ekološka politika, energetska politika, agrarna politika, fiskalna, politika, ekonomska, politika ribarstva i mnoge

druge. Poseban podsticaj Strategiji održivog razvoja EU dat je 2010. godine, u Strategiji EU pod nazivom „Evropa 2020”, kojom su se države članice obavezale na brojne ekološke mere i delovanje sa ciljem smanjenja štetne emisije gasova, povećanja energetske efikasnosti, smanjenja energetske intenzivnosti privrede, povećanja udela obnovljive energije u ukupnoj potrošnji energenata, što se naročito odnosi na transportni sektor. Svi ovi ciljevi podstiču se brojnim državnim merama koje subvencioniraju investicije u eksploataciju prirodnih resursa i oslobađanju poreza za pravna i fizička lica koja deluju u cilju povećanja energetske efikasnosti.

Zahvaljujući ciljevima održivog razvoja proizvodnja sirove nafte i čvrstih goriva i prirodnog gasa je iz godine u godinu opadala, dok je sa druge strane kontinuirano rasla proizvodnja nuklearne i obnovljive energije. Proizvodnja obnovljive energije u EU u koju spada solarna energija, geotermalna energija, energija vetra, biomase i otpada, danas prevazilazi proizvodnju sirove nafte. Ovo je prouzrokovalo rast zavisnosti od uvoza nafte i gasa, jer i pored značajnog unapređenja u potrošnji obnovljivih izvora energije, EU i dalje bazira svoju proizvodnju i transport u najvećem delu na fosilnim gorivima. Stoga Evropska unija na kraju prve dekade dvadesetprvog veka ostaje visoko zavisna od uvoza dva najznačajnija fosilna energenta – nafte i gasa. U 2009. godini, na nivou EU potrošeno je 326 miliona tona nafte i 417 miliona tona naftnog ekvivalenta prirodnog gasa. Sa proizvodnjom od svega 104 miliona tona nafte i 153 Mtoe prirodnog gasa, EU je postala najveći svetski uvoznik energenata 2010. godine.

Možemo zaključiti da je delovanje politike održivog razvoja u EU kratkoročno posmatrano značajno doprinelo povećanju energetske zavisnosti EU, dok je posmatrano na dugi rok, Strategija održivog razvoja EU, sa svojim zacrtanim ciljevima dobar put ka smanjenju energetske zavisnosti, prevashodno u odnosu na naftu i gas. Socijalni i ekološki doprinosi ove strategije se ne smeju zanemariti, kao i činjenica da ulaganje u obnovljive izvore energije predstavlja značajan potencijal za povećanje zaposlenosti i razvoj kompletno nove, ekološki čiste grane industrije.

LITERATURA

1. Nadić, Darko, „Održivi razvoj i principi održivog razvoja u strateškim dokumentima Republike Srbije”, *FPN Godišnjak*, br. 6, decembar 2011.
2. *Strategija lokalnog održivog razvoja*, Stalna konferencija gradova i opština, Beograd, 2005.
3. Commission communication, *Towards a global partnership for sustainable development*, COM(2002) 82.

4. *Sustainable Development in the European Union*, Eurostat, 2011.
5. Nadić, Darko i Repak, Dragana, „Ekološka politika Srbije”, *Javne politike Srbije*, Fondacija Heinrich Boll, Beograd, 2011.
6. *Is the EU on a Sustainable Development Path?* , Eurostat 58/2011.
7. *Europe in figures*, Eurostat yearbook 2008.
8. *Energy, transport and environment indicators*, Eurostat pocketbook, 2011.
9. *Europe in figures*, Eurostat Yearbook 2011, European Union, 2011.
10. *International Trade Statistics*, World Trade Organization, 2011.
11. *European Commission Green Paper*, 2006.
12. *Directive 2006/32/EC on energy end-use efficiency and energy service*.
13. *Is the EU on a Sustainable Development Path?*, Eurostat, 58/2011.

Stevan RAPAĆ

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A FACTOR IN THE ENERGY DEPENDENCY OF THE EUROPEAN UNION

ABSTRACT

The main thesis of the author starts with the fact that the Sustainable Development Strategy of the European Union is one of the major long-term reducing instrument of energy dependency of the European Union. This paper gives an overview of the total energy consumption and production in the EU and its energy dependence on imports, mainly oil and gas. In order to meet the needs of sustainable development, the EU aims to cut consumption of crude oil, natural gas and solid fuels, and also to encourage the production and consumption of renewable energy, which would reduce the import of fossil fuels and contribute to energy efficiency. Despite numerous measures in order to achieve sustainable development, crude oil and natural gas remain the most important fuels in the EU, while its total energy dependency has increased over the past ten years.

Keywords: EU, energy dependence, the EU sustainable development strategy, environmental policy.