

ENERGY PRICES AND SOCIAL POLICY: TACKLING ENERGY POVERTY IN EUROPE

CIJENE ENERGIJE I SOCIJALNA POLITIKA: HVATANJE U KOŠTAC S ENERGETSKIM SIROMAŠTVOM U EUROPI

LOLIC CIPCIC, Marina

Abstract: *Growth of oil prices in world energy markets has been accompanied by growth of other energy prices, primarily gas and electricity. At the same time, the problem of energy poverty arises and this problem, for its complexity, requires a united approach at national as well as supranational, EU, level. Growth of energy prices imposes additional financial burden on EU citizens, forcing them to save up on other aspects of living, diminishing their life standard, The aim of this paper is to adequately define the term energy poverty as well as to identify its causes and consequences, and offer guidance to policy makers.*

Key words: *energy poverty, energy prices, energy subsidies, energy policy*

Sažetak: *Rast cijena nafte na svjetskim tržištima popraćen je rastom cijena i ostalih energenata, primarno plina i električne energije. Usporedno s ovim promjenama javlja se i sve značajniji problem energetske siromaštva koji, zbog kompleksne prirode energetske sektora, traži ujedinjeni pristup problemu kako na nacionalnoj tako i na nadnacionalnoj, EU, razini. Rast cijena energije predstavlja dodatan financijski teret europskim građanima, prisiljavajući ih na štednju u ostalim aspektima života, te umanjujući njihov životni standard. Cilj ovog rada je adekvatno definirati sam pojam energetske siromaštva, identificirati uzroke i posljedice istog, kao i ponuditi preporuke nositeljima politike.*

Ključne riječi: *energetsko siromaštvo, cijene energije, subvencije u energetici, energetska politika*



Authors' data: Marina, Lolic Cipcic, dipl. oec., Sveučilišni studijski centar za stručne studije, Livanjska 5/III, Split, mloic@oss.unist.hr

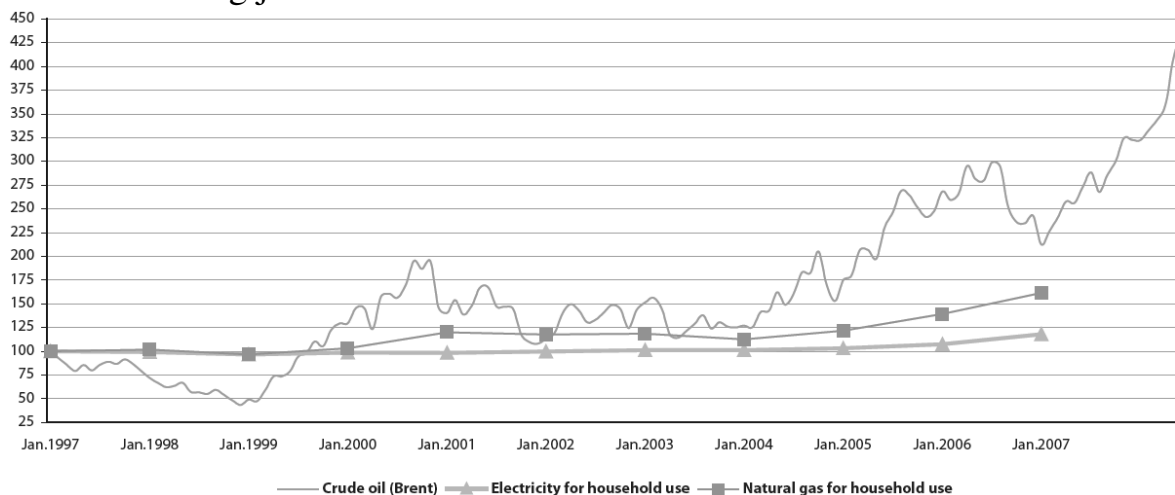
1. Uvod

Cijene električne energije, plina, nafte i ugljena kontinuirano rastu, i gotovo je izgledno da će se rastući trend cijena energenata nastaviti u budućnosti. S druge strane, kućanstva s niskim prihodima moraju kontinuirano štedjeti u svim segmentima potrošnje kućnog budžeta čiji veliki dio otpada upravo na troškove energije. Neosporna je činjenica da bi, ciljajući na ublažavanje klimatskih promjena, trebalo smanjiti potrošnju energije kao i emisije štetnih plinova u atmosferu. Ipak, osiguravanje određenog standarda građana, u smislu dostupnosti raznih oblika energije po prihvatljivim cijenama, što će omogućiti prije svega „normalan“ život, nije ništa manje važan cilj.

U istaknutom kontekstu, energetska siromaštvo postaje rastući problem u cijeloj Europi, i kao takav zahtijeva organiziranu reakciju svih zemalja članica na razini Unije. Problem energetske siromaštva na europskoj razini zahtijeva intervencije unutar različitih sfera politike: socijalne politike, politike cijena energije, te politike poboljšanja energetske učinkovitosti i smanjenja energetske intenzivnosti.

2. Kratak pregled cijena energije u Europskoj uniji

Cijene energije kontinuirano rastu diljem Europe. Grafikon 1 prikazuje cijene električne energije, plina i nafte (Brent) koja i dalje, nažalost, predstavlja energent koji definira smjer kretanja cijena svih ostalih energenata. Kako je vidljivo iz samog grafikona, koji k tome ni ne prikazuje posljednjih nekoliko godina ekstremnih fluktuacija cijena nafte, cijene prirodnog plina bolje slijede cijene nafte u odnosu na električnu energiju.



Grafikon 1: Evolucija cijena nafte (Brent), prirodnog plina i električne energije u Europskoj Uniji, 1997.-2007., (1997.=100)

Godine 2007. došlo je do promjena u metodološkim okvirima Eurostat-a što onemogućuje usporedbu razdoblja prije i nakon 2007. godine. Cijene nafte u posljednjih godina pokazuju iznimne oscilacije; skok cijena nafte na svjetskim tržištima 2008. (gdje je prosječna tromjesečna cijena barela nafte u to vrijeme prelazila 120 \$) ponovno u protekloj i tekućoj godini hvata zamah s cijenama tek

nešto nižim u odnosu na 2008. godinu. Paralelno s ovim kretanjima cijena nafte na svjetskom tržištu, na europskom su tržištu u odnosu na kraj 2007. godine cijene plina (za kućanstva) porasle 20%, a cijene električne energije (za kućanstva) nešto više od 15%, pri čemu cijene obaju energenata pokazuju trend kontinuiranog rasta od kraja 2009. godine. Nafta „izbija“ najviše novca iz džepova europskih građana koji su gotovo nemoćni suočeni s rastom svjetskih cijena nafte. Djelovati bi se moglo eventualno u segmentu poreza i trošarina koji, u pojedinim slučajevima, svojom visinom premašuju samu cijenu goriva (bez poreza i trošarina). Situacija je tek nešto blaža kod cijena dizela koje su same po sebi niže u odnosu na cijene bezolovnih goriva, a ujedno su i trošarine na dizelska goriva niže. Ipak, kod kategorije naftnih derivata u odnosu na druge oblike energije, davanja na ime poreza i trošarina iznimno su visoka, pa iako se nacionalne vlade brane činjenicom da se cijena nafte formira na svjetskom tržištu bez utjecaja članica EU (koje nemaju izdašne izvore ovog crnog zlata) ipak imaju dovoljno prostora za socijalno djelovanje jer im ujedno i pogoduje kontinuiran rast cijena nafte kroz izdašno punjenje državnih proračuna. Trenutna situacija, kada je riječ o cijenama naftnih derivata, je sljedeća: na dan 14.05.2012. prosječna je cijena bezolovnog goriva u EU 1,558 €/l (najniža u Estoniji, 1,299 €/l, a najviša u Italiji, 1,843 €/l), a dizela 1,458 €/l (najniža u Luksemburgu, 1,240 €/l, a najviša u Ujedinjenom Kraljevstvu, 1,814 €/l).[1]

3. Subvencioniranje cijena energije

Subvencioniranje cijena energije ima značajne konotacije ne samo sa socijalnog aspekta već i s aspekta održivog razvitka, kao i klimatskih promjena. U tom smislu iznimno je važno na koji se način formiraju mehanizmi poticaja u energetsom sektoru kako bi se uskladila sva tri navedena zahtjeva. Dok se kod razvijenih zemalja većinom subvencioniraju proizvođači energije, u zemljama u razvoju većina subvencija otpada na potrošače.[2] U razvijenim su zemljama subvencije usmjerene na proizvođače s ciljem zaštite domaće proizvodnje i zaposlenosti, kao i s ciljem stimuliranja razvoja novih tehnologija koje nisu konkurentne klasičnim tehnologijama. S druge strane, u zemljama u razvoju, subvencije su usmjerene na potrošače pri čemu se nastoji smanjiti troškove života krajnjim kupcima, posebno ugroženim skupinama. Mehanizmi kojima se to postiže su različiti, no svi za krajnji cilj imaju smanjenje krajnje cijene na nivo niži od onog što bi tražili proizvođači energije.

3.1. Što su poticaji (subvencije) u energetsom sektoru?

Imajući u vidu problem energetske siromaštva ovdje će se područje interesa suziti samo na one vidove subvencija koje se primjenjuju na potražnu stranu. Najuza definicija bila bi da subvencija predstavlja direktnu isplatu korisniku energije od strane države, ili bilo koje druge državne institucije. U širem kontekstu, bilo kakva intervencija od strane vladajuće političke opcije koja rezultira smanjenjem cijena, odnosno troška energije, smatra se određenim vidom subvencije.[3]

Osnovni oblici energetske subvencije su: 1) direktni transferi potrošačima, 2) preferencijalne porezne olakšice, te 3) kontrola cijena energije kroz regulaciju energetskog sektora.[4] Ovome se mogu pridodati i dodatne neizravne administrativne intervencije koje uključuju: instrumente u vanjskoj trgovini, poput kvota na uvoz, te državno vlasništvo i/ili upravljanje nad strateškim energetskim tvrtkama i/ili energetskom infrastrukturom, kao i osnivanje nezavisnih energetskih regulatornih agencija.[5] Nosioци politike, naravno, preferiraju oblike subvencija koji anuliraju potrebu za direktnim transferima iz državnog proračuna.

3.2. Zašto je potrebno subvencionirati cijene energije?

Neometan pristup različitim vidovima energije osnovni je temelj za neometan gospodarski i socijalni razvitak, kao i za povećanje standarda življenja. S druge strane, zahtjevi za zaštitom okoliša i borbom s klimatskim promjenama zahtijevaju korištenje, kao i proizvodnju, što čistih oblika energije. Iznimno je važno da se sustav subvencija konstruira na način da ni u kom slučaju ne umanjuje učinkovitost proizvođača i distributera energenata, kao ni samih korisnika, odnosno potrošača energije. Zakonodavci moraju kontinuirano pratiti provedbu sustava subvencioniranja cijena energije zbog neprestanih promjena unutar energetskog sektora, no da bi to bilo moguće potrebno je imati temelj za adekvatnu kvantitativnu analizu. Vlasti su dužne identificirati najranjivije skupine potrošača i zaštititi ih na načine koji neće biti u direktnom sukobu s efikasnim funkcioniranjem energetskog tržišta. Ovo je moguće kroz: poreznu diskriminaciju razreda potrošača (bilo da je riječ o porezu na dodanu vrijednost ili nekom drugom) ovisno o primjerice; visini dohotka, mikroklimatskim obilježjima i slično, te kroz sustav socijalnih transfera.[6]

Uklanjanje subvencija na cijene energije, što je i krajnji cilj svih tržišnih ekonomija, u kontekstu poticanja održivog razvitka i ne mora nužno podrazumijevati odustajanje od socijalnih ciljeva. Oni se u mnogim slučajevima mogu kvalitetnije i efikasnije postići kroz sustav socijalnih transfera u čiju se svrhu mogu redistribuirati sredstva nekoć trošena na ime subvencija u energetskom sektoru.

4. Energetsko siromaštvo: uzroci i posljedice

Općenita definicija energetskog siromaštva ističe da se ono javlja u situaciji kada kućanstvo nije u mogućnosti zagrijati stambeni prostor po prihvatljivoj cijeni, odnosno ako nema pristup različitim vidovima energije po prihvatljivoj cijeni, bilo da je njihova svrha transport, osvjetljavanje, zagrijavanje prostora ili pak korištenje Interneta. Energetsko siromaštvo kao pojam nije nešto s čime se kućanstva uvijek mogu jednostavno poistovjetiti. Kućanstva će iskusiti neke od simptoma koji služe kao indikatori postojanja problema energetskog siromaštva, a to mogu biti: nemogućnost podmirivanja obveza prema dobavljačima energije, hladnoća i vlaga u stambenom prostoru, isključivanje s energetske mreže, akumulacija dugova prema dobavljačima energije, zdravstveni problemi asocirani s nezadovoljavajućim stambenim uvjetima, te bolest.[7]

4. 1. Uzroci energetske siromaštva

Unutar europske literature o energetske siromaštva vidljiv je konsenzus oko uzroka koji rezultiraju energetske siromaštva, a to su: 1) niska razina dohotka, 2) visoke cijene energije i 3) nezadovoljavajuća energetska efikasnost kućanstva.

Osobe s niskim razinama dohotka su pod najvećom opasnošću od energetske siromaštva; niske razine dohotka potiču pojedince na smanjenje potrošnje, kao i na život u skromnim uvjetima. U većini slučajeva, energetske siromašna kućanstva su ona koja primaju socijalnu pomoć, ili članovi kućanstva nisu zaposleni na puno radno vrijeme i/ili bilježe dugovanja prema vjerovnicima (bilo da je riječ o bankama ili dobavljačima energije). O sekundarnom uzroku energetske siromaštva, cijenama energije, već je bilo riječ, stoga će se ovdje samo kratko istaknuti činjenica da je u Uniji utjecaj na cijene moguć kroz regulaciju zajedničkog tržišta isključivo kad je riječ o cijenama električne energije i plina. Utjecaj na cijene ostalih energenata nacionalno je pitanje svake pojedine članice koja ponajviše može djelovati kroz vlastite sustave poreza i trošarina.

Kad je pak riječ o energetske efikasnosti, odnosno učinkovitosti kućanstava, osnovne odlike stambenih prostora koje rezultiraju energetske neefikasnošću su: 1) nepostojanje sustava centralnog grijanja, 2) nedostatna izolacija (loši zatvori, neadekvatna izolacija krova i vanjskih zidova), te 3) vlaga unutar stambenog prostora. Ovo su, nažalost, najčešće karakteristike stambenih prostora upravo onih kategorija potrošača s najnižim dohotkom. Pored spomenuta glavna tri uzroka energetske siromaštva moguće je identificirati niz drugih koji mu pridonose, a uključuju raznorazne regionalne, ekonomske i socijalne karakteristike pojedine zemlje. Pri tom se mogu istaknuti sljedeći problemi: nedovoljan broj članova domaćinstva po jedinici životnog prostora (što je rastući problem u nacijama s visokim udjelom starijeg stanovništva), neizvjesni životni uvjeti (nezaposlenost članova kućanstva, razina duga,...), nedovoljno znanje o učinkovitom korištenju energije, nedovoljna transparentnost energetske tarifa i općenito ugroženost stanovništva (stariji, nemoćni, bolesni).[8] Problem energetske siromaštva nalazi se, evidentno, na sjecištu šire palete problema za čije je rješavanje neophodna zajednička inicijativa raznoraznih sfera zakonodavstva, kako na nacionalnoj, tako i nadnacionalnoj, EU, razini.

4.2. Posljedice energetske siromaštva

Posljedice energetske siromaštva vidljive su ponajprije kroz psihofizičke karakteristike pogođenih osoba. Pored toga, energetske siromaštvo može rezultirati akumulacijom dugova, te povećanom emisijom stakleničkih plinova.

Većina zdravstvenih posljedica energetske siromaštva u direktnoj je vezi s izloženošću hladnoći u domu, te se kao posljedica javljaju čak i smrti uzrokovane niskim temperaturama.[9], [10] Trajna izloženost hladnoći i vlazi u domu može uzrokovati i respiratorne bolesti poput astme ili bronhitisa.

Kućanstva s niskim razinama dohotka nerijetko su u nemogućnosti podmiriti sve svoje tekuće obveze pa se kao posljedica javlja i akumulacija dugova prema dobavljačima energije. Plaćanje ovih visokih dugova može dovesti do drastičnog

smanjenja raspoloživog dohotka za transport ili, još važnije, hranu. Upravo je zato važno pronaći adekvatne mehanizme socijalnih transfera koji će iskorijeniti, odnosno minimizirati, posljedice energetske siromaštva.

5. Energetska politika Europske unije

Razvoj zajedničke Europske energetske politike dugoročni je cilj EU. Pitanja energetske politike koja bi se, prema prijedlogu Komisije, mogla rješavati na razini EU uključuju: rast potražnje, *nestabilnost cijena*, povećanje ovisnosti o uvozu i klimatske promjene. Činjenica je da još uvijek ne postoji konsenzus oko formiranja zajedničke energetske politike jer većina zemalja članica smatra vlastite energetske razvojne pravce pitanjem strateške važnosti na nacionalnoj razini.

Još 1995. definirani su, i danas važeći, glavni ciljevi Europske energetske politike: 1) sigurnost opskrbe, 2) očuvanje okoliša (održivi razvitak) i 3) promicanje konkurencije na europskom energetsom tržištu.[11]

Iako zaštita potrošača nije istaknuta kao jedan od glavnih ciljeva zajedničke europske energetske politike, direktive donesene u sklopu energetske zakonodavstva imaju, bilo direktan bilo indirektan, socijalni aspekt. Direktive usvojene 25. svibnja 2009. o unutrašnjem tržištu električne energije, te o unutrašnjem tržištu prirodnog plina, obvezuju zemlje članice na zaštitu krajnjih kupaca te, konkretno, uvođenje zaštitnih mjera kojima će se zaštititi ranjive skupine europskih građana, te kojima će se unaprijediti energetska efikasnost kućanstava. Iako se kroz fragmente energetske zakonodavstva odredbi naslućuju pojedine socijalne dimenzije, ne postoji još uvijek obvezujuća Direktiva koja bi članice Unije obvezala na zaštitu potrebitih građana (kad je riječ o troškovima energije). Politika stvaranja zajedničkog tržišta plina i električne energije jedna je od najvažnijih politika Unije kroz protekla dva desetljeća. Otvaranje tržišta plina i električne energije dogodilo se u srpnju 2007. godine s ciljem povećanja konkurentnosti i kvalitete usluge/proizvoda na tržištu, te konzekventno s ciljem smanjenja cijene mrežnih energenata pod pritiskom konkurencije.

Liberalizacija se kreće u smjeru decentralizacije i diverzifikacije (kako energenata, tako i dobavnih pravaca) u cilju postizanja ključnih ciljeva; sigurne opskrbe po nižim cijenama, povećane kvalitete usluge, mogućnosti izbora dobavljača od strane potrošača... Iskustva zemalja članica ukazuju, pak, na brojne manjkavosti. Trenutno je još uvijek iznimna koncentracija na energetske tržištima. Potrošači energije profitiraju od liberalizacije energetske tržišta jedino ako liberalizacija potiče konkurenciju, međutim, u većini su europskih gospodarstva javni monopoli zamijenjeni privatnim oligopolima. Dodatan problem kad je riječ o tržištu plina predstavlja i uvozna ovisnost o eksternim dobavnim pravcima koji još uvijek nisu dovoljno diverzificirani, te je kao posljedica Rusija glavni europski dobavljač plina (pokriva 40 % ukupne europske potrošnje plina).

6. Borba s energetske siromaštvom u Europskoj uniji

Problem energetske siromaštva univerzalan je diljem Europe. Proširenje Unije u proteklom desetljeću povećalo je potrebu za novim zakonima u ovoj sferi kao rezultat

izraženosti problema energetske siromaštva u postkomunističkim gospodarstvima, ipak, prve članice koje su pokrenule inicijative oko minimiziranja problema energetske efikasnosti nalazimo među tzv. starim članicama.

Iako energetska siromaštva i nije neka novost Europskim građanima, sam pojam energetske siromaštva nije još uvijek ni priznat ni prihvaćen od strane većine zemalja Unije, a slično je donedavna bilo i na EU razini. Tek 10 od 27 zemalja članica nude socijalne tarife pri korištenju raznih vidova energije [12], a ovome valja dodati i da je samo 8 zemalja članica usko definiralo pojam „ranjivih“ (*eng. vulnerable*) potrošača.[13]

U pojedinim EU članicama termin energetske siromaštva i nije nov. U njegovoj definiciji ponajviše prednjači Ujedinjeno Kraljevstvo koje problem identificira u svojim znanstvenim, ali i političkim krugovima među prvima u Europi (počevši već od 1975).[14] Pojam energetske siromaštva također je sveprisutan u postkomunističkim tranzicijskim gospodarstvima srednje i istočne (kao i jugoistočne) Europe gdje se energetska siromaštva pojavilo zbog (više ili manje naglog) uklanjanja značajnih državnih subvencija koje su postojale u socijalističkim uređenjima tih država.[15] U mnogim europskim državama liberalizacija energetske tržišta nije rezultirala smanjenjem cijena energije, već njihovim porastom.

Važno je istaknuti da problem energetske siromaštva i dalje nije prepoznat od niza zemalja članica, a one koje ga prepoznaju i nastoje minimizirati, više manje djeluju samoinicijativno bez adekvatne potpore i sinergije na EU razini. Kao primjer može se istaknuti razlika u definiciji energetske siromaštva u Ujedinjenom Kraljevstvu (koje ga među prvima definira) u odnosu na definicije ostalih članica (među kojima također ima odstupanja), a britanska definicija ističe da se energetska siromaštva javlja kada je kućanstvo primorano trošiti 10% (i više) ukupnog dohotka kako bi zagrijalo stambeni prostor na zadovoljavajuću sobnu temperaturu.[16]

Nove Direktive o plinu i električnoj energiji, iako prepoznaju pojam energetske siromaštva, ne nude njegovu jasnu definiciju, kao ni definiciju što bi konkretno bio „ranjivi“ potrošač. Iako svaka od zemalja članica ima obvezu djelovanja vlastitim mehanizmima u borbi protiv energetske siromaštva, u odsustvu kvalitetnih nacionalnih odredbi, a u skladu s načelom supsidijarnosti, Unija je čak i dužna reagirati vlastitim mjerama (sukladno Članku 5 Ugovora o osnivanju Europske Unije). Ovo se, doduše, odnosi isključivo na električnu energiju i plin, kad govorimo o ostalim energentima (ugljenu, nafti,...) Odgovornost za interveniranje u njihove cijene je isključivo na nacionalnim razinama.

Iako, kako je prikazano, postoje pokušaji borbe s energetske siromaštva na razini Unije, gro aktivnosti i dalje se mora odvijati na nacionalnim razinama. Zemlje partneri u borbi protiv energetske siromaštva su (zasada samo): Ujedinjeno Kraljevstvo, Francuska, Belgija, Italija i Španjolska.

Jugoistočna Europa je najvjerojatnije najranjivija europska regija s aspekta energetske siromaštva. Zemlje ove regije su disproporcionalno (u odnosu na ostale europske zemlje) pogođene nasljedstvom centralno planskih ekonomija; neizravnim subvencioniranjem cijena energenata, oslanjanjem na zagađujuće energetske resurse, državnim vlasništvom nad energetske kompanijama (izravno miješanje u

funkcioniranje energetska tržišta),.... sve to kao posljedica sporog postkomunističkog procesa restrukturiranja. Većina zemalja ove regije uspjela je, pak, (manje ili više uspješno) provesti reformu energetskeg tržišta kroz postupno povećanje cijena energenata, liberalizaciju i privatizaciju energetskeg sektora, kao i osnivanje neovisnih regulatora energetskeg tržišta. Unatoč tome, kako je slučaj i kod ostalih zemalja Srednje i Istočne Europe, procesi liberalizacije i privatizacije krajnje se odugovlače upravo zbog socijalne konotacije spomenutih procesa.

7. Zaključak

Rastuća uvozna ovisnost o energiji kao i očekivani rast cijena energije karakteristike su europskeg energetskeg sektora koje će se morati što hitnije mijenjati. Sigurna opskrba energijom po prihvatljivim, stabilnim cijenama ključna je za gospodarski, ali i socijalni razvoj, stoga bi ovi ciljevi trebali biti snažno utemeljeni u europskom energetskeg zakonodavstvu.

Porast cijena nafte, koji slijedi opći porast cijena energije rezultira trima temeljnim posljedicama; porastom troškova energije (kako za gospodarske subjekte, tako i za pojedinačna kućanstva), financijskim efektom kroz porast inflacije i kamatnih stopa, te pogoršanjem stanja vanjskotrgovinske bilance kroz povećanje troškova uvoza.

Europski su potrošači svjesni visokih cijena energije, kao i njihove volatilnosti, i nastoje se (barem oni koji su u mogućnosti) zaštititi tražeći alternativna rješenja, uključujući povećanje energetske efikasnosti (od kupnje energetskeg efikasneg kućanskog aparata do štedljivijih automobila i ulaganja u izolaciju stambenih jedinica), korištenje obnovljivih izvora energije i lokalno/nacionalno dostupnih energenata.

Reforme sustava potpore u energetskeg sektoru moraju ići i ruku pod ruku s fiskalnim reformama, s ciljem uspostavljanja racionalnijih i socijalno osjetljivijih poreznih (razreda) sustava.

U dugom roku, poticanje konkurencije bi trebalo donekle smanjiti troškove dobave energenta, a samim time i njihove cijene. Ipak kad govorio o problemu energetskeg siromaštva, rečeno je kako je nizak dohodak temeljna pretpostavka koja dovodi do samog problema. Imajući to u vidu, jasno je da borba protiv energetskeg siromaštva ima puno širi kontekst koji zahtijeva stabilan gospodarski rast koji će povećati razine dohotka i zaposlenosti, te na taj način umanjiti broj ranjivih potrošača. A u vremenima kriza, ako se već moramo nasloniti na proračunske transfere, preporuka je da se radije davanja države usmjere kroz instrumente socijalne politike što će povećati raspoložive dohotke najpotrebitijima.

8. Literatura

[1] Europe's Energy Portal, Statistics, *Dostupno na:* <http://www.energy.eu/> *Pristup:* 14-05-2012

[2] World Bank, *Subsidies in the Energy Sector: An Overview*, Background Paper for the World Bank Group Energy Sector Strategy, July 2010

- [3] Koplow, D. (2004). Subsidies to Energy Industries, *Encyclopedia of Energy*, Volume 5, Cleveland, Amsterdam, Elsevier Inc.
- [4] United Nations Environment Programme, (2008). Reforming Energy Subsidies: Opportunities to Contribute to the Climate Change Agenda, United Nations Environment Programme, Division of Technology, Industry and Economics
- [5] United Nations Environment Programme and the International Energy Agency (2001). Energy Subsidy Reform and Sustainable Development: Challenges for Policymakers, *UN Department of Economic and Social Affairs, Commission on Sustainable Development, Ninth Session*, 16.-27., April 2001, New York
- [6] European Regulators' Group for Electricity and Gas, End-user energy price regulation, An ERGEG Position Paper, Ref: E07-CPR-10-03, 18 July 2007
- [7] European Fuel Poverty and Energy Efficiency project (EPEE), Tackling Fuel Poverty in Europe; Recommendations Guide for Policy Makers, September 2009, ISBN 978-2-35838-069-0
- [8] European Fuel Poverty and Energy Efficiency Project (EPEE) (2009:2) WP2 – Deliverable 5: Diagnosis of causes and consequences of fuel poverty in Belgium, France, Italy, Spain and United Kingdom
- [9] Curwen, M. (1997). Excess winter mortality in England and Wales with special reference to the effects of temperature and influenza. In: Charlton J, Murphy M (eds). *The Health of Adult Britain 1841–1994*. Volume 1. London: HMSO
- [10] Donaldson, G. C., Ermakov, et al. (1998). Cold-related mortalities and protection against cold in Yakutsk, eastern Siberia: observation and interview study. *BMJ* 1998; 317: 978-982. *Dostupno na:* <http://www.bmj.com/content/317/7164/978.full> *Pristup:* 22-02-2012
- [11] Commission of The European Communities: For a European Union Energy Policy - Green Paper. COM (94) 659 final/2, 23 February 1995, *Dostupno na:* <http://aei.pitt.edu/1185/> *Pristup:* 25-03-2012
- [12] European Economic and Social Committee (2011). Opinion (2011/C 44/09) on Energy poverty in the context of liberalisation and the economic crisis, *Official Journal of the European Union*, (2011/C 44/09)
- [13] European Regulators Group for Electricity and Gas (ERGEG), Status review of the definitions of vulnerable customer, default supplier and supplier of last resort, Ref: E09-CEM-26-04 16, July 2009
- [14] Sunderland L. & Croft D. (2011). *Energy poverty – risks, conflicts and opportunities in the development of energy poverty alleviation policy under the umbrella of energy efficiency and climate change*, Association for the Conservation of Energy Research, April 2011
- [15] Buzar S. (2007). *Energy Poverty in Eastern Europe: Hidden Geographies of Deprivation*, Aldershot: Ashgate, str. 11.
- [16] The Poverty Site, The UK site for statistics on poverty and social exclusion *Dostupno na:* <http://www.poverty.org.uk/80/index.html> *Pristup:* 12-03-2012



Photo 062. Research / Istraživanje