ENERGETSKI PROPISI U RH

Akrap, Petra

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:783918

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET SPLIT

ENERGETSKI PROPISI U RH

Završni rad

Mentor: prof. Ratko Brnabić **Student: PetraAkrap**

Matični broj: 4148703

Split, 2017.

Sadržaj

1. UVOD 1
1.1. Definicija problema 1
1.2. Ciljevi istraživanja 1
1.3. Metode rada 1
1.4. Sadržaj rada 2
2. UVOD U ENERGETSKI SEKTOR 3
2.1. Definiranje energetskog sektora 5
2.2. Važnost energetskog sektora 8
2.2.1. Socioekonomski doprinosi energetskog sektora 12
3. REGULACIJA ENERGETSKOG SEKTORA 14
4. ENERGETSKI PROPISI 17
4.1. Republika Hrvatska 17
4.2. Zakon o energiji 19
4.3. Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti 22
5. ZAKLJUČAK 24
SAŽETAK 26
SUMMARY 26
LITERATURA 27

1. UVOD

1.1. Definicija problema

Problem istraživanja su propisi u RH koji se bave reguliranjem energetskog sektora u RH. Propisi se bave pitanjem obavljanja djelatnosti u energetskom sektoru, cijenama energije, distribucijom i proizvodnjom energije i tome slično.

Završnim radom se daju odgovori na takva pitanja te se govori o većem broju propisa iz tog sektora.

1.2. Ciljevi istraživanja

Cilj istraživanja je objasniti propise energetskog sektora u Republici Hrvatskoj. Osim toga, cilj je objasniti važnost energetskog sektora, te način na koji energetski sektor utječe na gospodarski rast.

1.3. Metode rada

U završnom radu se koristi metoda deskripcije, povijesna metoda, te metoda indukcije i dedukcije. Metoda deskripcije se koristi za opisivanje radnji, termina i događaja u radu. Povijesna metoda služi za opis prošlih događaja te za uspoređivanje sa današnjim situacijama. Metode indukcije i dedukcije se koriste za donošenje sudova (zaključaka) od većeg teksta na one najvažnije dijelove, i obratno.

1.4. Sadržaj rada

Završni rad ima sljedeće cjeline: Uvod, Uvod u energetski sektor, Regulacija energetskog sektora, Energetski propisi, te Zaključak.

Drugi dio - uvod u energetski sektor, definira energetski sektor, te ukazuje na važnost tog sektora u gospodarstvu. Osim toga, pokazuje socioekonomske doprinose energetskog sektora.

Treći dio – regulacija energetskog sektora opisuje važnost regulacije te načine na koje je moguće regulirati taj sektor.

Četvrti dio – energetski propisi, se bavi propisima u Republici Hrvatskoj. Posebno obrađuje Zakon o energiji i Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti.

U zaključku se daju najvažniji zaključci i saznanja iz ovog završnog rada. Iza toga slijedi sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku, te literatura.

2. UVOD U ENERGETSKI SEKTOR

Postoji nekoliko razloga zašto je analiza energetskog sektora važna. Na prvom mjestu, u svjetlu povećanja napetosti s nekim velikim proizvođačima nafte i plina, u Hrvatskoj i u svijetu je u tijeku rasprava o tome kako smanjiti ovisnost o inozemnoj (uvoznoj) opskrbi energijom u razumnom roku bez smanjenja gospodarskog rasta.

To pokazuje da postoji veza između uvoza i potrošnje energije s jedne strane i rasta BDP-a s druge strane. Ako se ta veza kreće od energije do BDP-a, to znači da bi smanjenje energetskog neto uvoza znatno štetilo gospodarskim aktivnostima.

Isto tako, zagađenje i globalno zagrijavanje postali su važan problem za gospodarsku politiku. Budući da je proizvodnja i potrošnja energije jedan od glavnih izvora emisije CO2, dilema da li će smanjenje proizvodnje i korištenja energije smanjiti gospodarski rast postalo je ključno pitanje za gospodarsku i energetsku politiku.

Treće, u kontekstu hrvatskog cilja povećanja energetske učinkovitosti, važno je znati što bi ovaj cilj značio za rast BDP-a u kratkom i dugom roku.

Glavna teorija gospodarskog rasta ne obraća pažnju na ulogu energije u gospodarskom rastu nego se bavi nekim drugim pitanjima.

Međutim, kako bi se shvatila važnost energije u gospodarskom rastu, potrebno je započeti s analizom uloge energije u proizvodnji, što će doprinesti i razumijevanju propisa u vezi energetskog sektora.

Uzimajući u obzir teoriju proizvodnje, neoklasična ekonomska teorija objašnjava gospodarstvo kao zatvoreni sustav u kojem se proizvodnja proizvodi pomoću inputa rada i kapitala. Stoga je gospodarski rast rezultat povećanih inputa ili njihove kvalitete. Energetski inputi imaju veliku važnost.

Glavni ekonomisti prihvatili su koncept primarnih i srednjih faktora proizvodnje. Primarni čimbenici proizvodnje su inputi koji postoje na početku promatranog razdoblja i koji se neposredno ne iskorištavaju u proizvodnji (iako se mogu degradirati i mogu se dodati), dok

su među proizvodi stvoreni tijekom razdoblja proizvodnje u obzir i se potpuno iskorištavaju u proizvodnji.

Kapital, rad i zemlja su glavni čimbenici proizvodnje, a roba takva goriva i materijali su među proizvodi. Ovaj pristup je doveo do fokusa u glavnoj teoriji rasta na primarnim inputima, osobito kapitala i rada, dok su među proizvodi poput energije dobili neizravnu ulogu.

Količina energije dostupna gospodarstvu je određena biofizičkim i ekonomskim ograničenjima. Važnost energije u gospodarskom sustavu je u tome što fizička dimenzija ekonomske proizvodnje dokazuje da energetski sektor značajno utječe na gospodarski rast zemlje.

Nakon prve naftne krize 1973.-1974. godine ekonomisti su počeli formulirati proizvodne funkcije ovisne o energiji koje uključuju energiju i materijale, a da to pritom ne uključuje konvencionalne inpute rada i kapitala te su na taj način izučavali utjecaj tog sektora na gospodarstvo.

Istraživanja pokazuju da postoje snažni dokazi koji podupiru tezu dvosmjerne ili jednosmjerne uzročnosti između gospodarskog rasta i potrošnje energije. Smjer kauzalnosti ima značajne političke implikacije, jer ima izravan utjecaj na formiranje vladinih politika u vezi sa sustavom očuvanja i subvencioniranja energije.

Pod pretpostavkom da postoji jednosmjerna kauzalnost koja ide od gospodarskog rasta do energije potrošnje, politike za očuvanje energije imaju malo ili nimalo štetnih učinaka na gospodarski rast neke zemlje. Političari ih mogu koristiti u smanjenju poreznog opterećenja i privlačenju investicija ili povećanju državne potrošnje.

Sa druge strane, ako se promatra jednosmjerna uzročnost potrošnje energije do ekonomskog rasta, država bi trebala zaposliti dodatne resurse u subvencioniranju cijena energije i osiguranju dugoročnih i stabilnih izvora energije za svoje gospodarstvo.

U takvoj situaciji, smanjenje potrošnje energije, primjerice kroz dovođenje domaćih cijena energije u skladu s tržišnim cijenama, moglo bi dovesti do smanjenja dohodak i zaposlenost.

2.1. Definiranje energetskog sektora

Energija igra ključnu ulogu kao utrživi proizvod na globalnoj razini, te je kamen temeljac društveno-ekonomskog razvoja. U 11 zemalja južnog i istočnog Sredozemlja ta uloga je čak i veća u kombinaciji s prisutnošću energetskog siromaštva i snažnim izvoznim energetskim sektorima.

S obzirom na kvantitativnu i kvalitativnu važnost potrošnje energije i energetskih sektora u socioekonomskom razvoju gospodarstva mnogi istraživački radovi su analizirali duboko razumijevanje pozitivnog i negativnog utjecaja navedenog te utjecaj na politiku zemalja.

Energija je ključni čimbenik čovjekova razvoja i osigurava životni standard, a jedan je od njezinih najvažnijih oblika upravo električna energija kojoj uporaba u svijetu raste s obzirom na stupanj i brzinu društveno-ekonomskog rasta i razvoja.[1]

Razlog se nalazi u osnovnoj ulozi elektroenergetskoga sektora − isporučivanju električne energije uz ekonomski prihvatljive uvjete koji, između ostaloga, podrazumijevaju kvalitetu i sigurnost isporuke. To podrazumijeva povezanost elektroenergetskoga sektora sa svim granama gospodarstva, istodobno planiranje i razvitak ostalih grana energetike i cjelokupnoga gospodarstva. [2]

Ovo pak najviše dolazi do izražaja prilikom samog razvoja tržišta električne energije, tj. prelaska iz monopola u konkurentno tržište, čime se stvara dodatan skup preduvjeta kojih se treba pridržavati kako bi se zadovoljile potrebe i interesi svih sudionika na tržištu.[3]

[1] Jakovac, P. (2010.), Važnost električne energije i osvrt na reformu.., Ekonomska misao praksa dbk. 19(2), str. 251-276.
[2] Ibidem.
[3] Ibidem.

Energetski sektor se može definirati kao kategorija zaliha koje se odnose na proizvodnju ili opskrbu energijom. Sektor uključuje tvrtke koje se bave istraživanjem i razvojem rezervi nafte ili plina, bušenje nafte i plina ili integrirane elektroprivrede.

Učinkovitost u sektoru uglavnom potiče opskrbu i potražnju za svjetskom energijom. Proizvođači energije imaju visoke prihode u doba visokih cijena nafte i plina, te manje prihode kada dođe do pada vrijednost energije. Nadalje, ovaj je sektor osjetljiv na političke događaje koji su povijesno utjecali na promjenu cijene nafte – kao što je prethodno opisano.

Iako je snažna međuovisnost i kauzalnost između gospodarskog rasta i potrošnje energije činjenica, veza između ekonomskog rasta i potrošnje energije nije jasno definirana uopće u ekonomskoj teoriji, unatoč svim provedenim istraživanjima.

U posljednja dva desetljeća, niz akademskih radova istraživao je odnos gospodarskog rasta i energije, i to uglavnom potrošnje energije, kako je navedeno u ostatku ovog odjeljka.

S jedne se strane se tvrdi da je energija vitalni i neophodni unos uz ostale čimbenike proizvodnje (poput rada i kapitala). Slijedom toga, energija je nužan uvjet za gospodarski i društveni razvoj, tako da je energija potencijalno ograničavajući čimbenik gospodarskog rasta.

S druge strane, tvrdi se da je, budući da su troškovi energije vrlo mali dio BDP-a, malo vjerojatno da će imati značajan utjecaj, zbog čega postoji neutralni utjecaj energije na rast. Sveukupna otkrića značajno variraju s nekim studijama zaključujući da se uzročnost kreće od ekonomskog rasta do potrošnje energije, dok drugi zaključuju potpuno suprotno, dok je broj studija pronašao dvosmjernu uzročnost.

Jedno od prvih relevantnih istraživanja je ispitivalo potrošnju energije u SAD u razdoblju od 1947. do 1974. godine, te se došlo do zaključka su da se veza kreće od BDP-a do potrošnje energije.

To istraživanje je povećalo interes za istraživanjem odnosa između gospodarskog rasta i potrošnje energije. Oko tog pitanja se pokrenula rasprava jer neka druga istraživanja nisu uspjela doći do istih zaključaka.

U energetskom sektoru je Rusija imala veliki značaj i utjecaj na sektor u cijelom svijetu. Rusija i energetski sektor odigrali su važnu ulogu u gospodarstvima. Uz velike količine raznih prirodnih resursa, uključujući nafte, prirodni plin, ugljen, uran, molibden i mnoge druge, sektor energije i rudarstva ključni je čimbenik za zapošljavanje, zaradu, bruto domaći proizvod i porezni prihod u velikom broju zemalja svijeta.

Međutim, energetski sektor također može biti nestabilan, stvarajući fluktuacijama u zemljama čiji se BDP temelji upravo na tom sektoru, kao što su, Colorado, New Mexico i Wyoming, koji su upravo iz tog razloga nastojali maknuti svoju ovisnost o tom sektoru.

Energetski i rudarski sektor danas je ključna industrija u planinskim državama. U 2013. godini sektor je iznosio oko 6,7 posto državnog bruto domaćeg proizvoda (BDP) u Coloradu, 9,8 posto u Novom Meksiku i 37,2 posto u Wyomingu. Te države doprinose ukupnoj proizvodnji energije u Sjedinjenim Državama, a zauzvrat, proizvodnja energije povećava zaposlenost, osobnu zaradu i porezne prihode u tim državama.

U Coloradu je gotovo 1,3 posto ukupne zaposlenosti i 4,4 posto ukupne osobne zarade u 2013. godini izravno vezano uz energetsku industriju.[4]

Rio Blanco, Cheyenne i Moffat županije posebno se oslanjaju na energetski sektor s više od 10 posto zaposlenih izravno u ovom sektoru. Denver County ima najveći broj zaposlenika u sektoru energetike u zemlji na 8,219, no međutim, to samo čini 1,9 posto ukupnog zaposlenja u Denver County.[5]

Preko Kolorada, proizvodnja nafte je više nego utrostručena u 10 godina i 2013. godine pridonijela je 2,4 posto ukupne proizvodnje u SAD-u. Colorado također proizvodi velike količine prirodnog plina i ugljena. Colorado je u 2013. godini isporučio 6,3 posto ukupne

[4] Dostupno na: https://www.kansascityfed.org/publications/research/rme/articles/2014/rme-4th-qtr (28.08.2017.)
[5] Ibidem.

proizvodnje američkog plina za prirodni plin te je na šestom mjestu na nacionalnoj razini za proizvodnju. Slično tome, proizvodnja ugljena u Coloradu u 2013. godini činila je 2,4 posto ukupne proizvodnje u SAD-u, a na broju 11. je Colorado koji također proizvodi velike količine molibdena i jedna je od najvažnijih država za proizvodnju.[6]

Energetski sektor ima sljedeće funkcije:

- Generiranje (proizvodnja),
- Prijenos,
- Distribucija,
- Opskrba (prodaja, i to najčešće maloprodaja).

Sve ove funkcije mogu biti u privatnom ili u javnom vlasništvu. Dvije ili više od mogu biti sadržani unutar iste tvrtke (što je često slučaj kod afričkih zemalja), ali više od dvije funkcije se rijetko obavljaju unutar istog poduzeća, obzirom da bi tada bila riječ o previše diverzificiranom poslovanju. Proizvodnja i opskrba mogu se obavljati na temelju monopola ili tržišnog natjecanja a prijenos i distribucija su uvijek osigurani preko monopolističke osnove.

2.2. Važnost energetskog sektora

Energetska politika je važna jer je energija u središtu ekonomske i društvene aktivnosti u industrijskim zemljama. Troškovi energije utječu ne samo na industriju s velikom potrošnjom energije, već i na industriji kao cjelinu, pa čak i na troškove života građana, osobito zbog utjecaja cijena energije na transportne troškove i grijanje.

[6] Ibidem.

Pri poštivanju načela supsidijarnosti i ekoloških zahtjeva za održivi razvoj, europska energetska politika ima za cilj utjecati na proizvodnju i potrošnju energije s ciljem osiguranja gospodarskog rasta i očuvanja dobrobiti građana Unije.

Politika, s jedne strane, mora osigurati nesmetano funkcioniranje jedinstvenog tržišta energetskih proizvoda i usluga te, s druge strane, jamčiti opskrbu relativno jeftinim i sigurnim (s strateškim i ekološkim stajalištima) energetskim resursima državama Unije.

Zajednička energetska politika se dakle okreće oko dvije osi: funkcioniranje unutarnjeg energetskog tržišta i sigurnost opskrbe energijom.

Energetskom sektoru su posvećena dva Ugovora o zajednici: Ugovor o EZU, koji se bavi ugljenom i ugovor Euratom, koji pokriva nuklearnu energiju. Međutim, ugovori nisu uspjeli dati institucijama Europske ekonomske zajednice jasnu odgovornost za sektor ugljikovodika.

U 1950-im godinama ugljen je bio u izobilju opskrbe, bio je relativno jeftin i ispunio 65% energetskih zahtjeva šest zemalja osnivača, zbog čega se smatra energijom koja bi potaknula stvaranje zajedničkog tržišta.

Nadalje, impresionirani nedavnom snagom atomske energije u Hirošimi, stručnjaci su predvidjeli svijetlu budućnost za njezino mirno korištenje.

Tada nije bilo jasne potrebe za zajedničkom ili čak državnom politikom nafte u godinama kada je nafta bila jeftina i opskrbna, što je bilo tijekom poslijeratnih godina sve do ranih sedamdesetih godina.

Središnje načelo sustava nafte bilo je dodjeljivanje istraživačkog i radnog monopola na određenom području od strane zemlje proizvođača do jedne ili više stranih tvrtki (dozvola). Spektar aktivnosti tih tvrtki obuhvatio je sve aktivnosti naftne industrije (istraživanje, proizvodnja, transport, prerada, skladištenje i distribucija) i imale su snažnu poziciju koja im je omogućila regulaciju naftni izlaz i marketinške uvjete.

Tijekom posljednja dva desetljeća došlo je do nastanka brojnih istraživačkih radova koji se bave vezom između gospodarskog rasta i energije, posebice potrošnje energije. Snažna

međuovisnost i kauzalnost između gospodarskog rasta i potrošnje energije je stilizirana ekonomska činjenica, no postojanje i smjer uzročnosti još uvijek nije jasno definiran.

Općenito govoreći, svi bi se radovi mogli podijeliti u dvije skupine.

Prvi se sastoji od radova koji tvrde da je energija presudan ulaz proizvodnje i stoga nužan uvjet za gospodarski i društveni razvoj, ali potencijalno također može biti ograničavajući čimbenik gospodarskog rasta.

S druge strane, druga grupa radova tvrdila je da energija nema značajan utjecaj, što je poznato kao hipoteza o neutralnosti. Nema studija koje se bave odnosom između energije i gospodarskog rasta u slučaju Hrvatske.

U Hrvatskoj slično većini zemalja u razvoju postoji uzajamna veza s potrošnjom energije, proizvodnjom i uvozom u rast BDP-a.

Energetski sektor čini vrlo značajan doprinos gospodarstvu, što se može mjeriti ne samo u smislu ekonomske aktivnosti, već i zapošljavanja i doprinosa državnom računu.

Energetski sektor ima sljedeće učinke:

- Ekonomski doprinos,
- Ekonomski doprinos,
- Neizravan učinak,
- Potaknuti učinak.

U 2013. godini, kombinirani neizravni i inducirani učinak energetskog sektora iznosio je 2,6 milijardi eura - svaka 1 eura ekonomske vrijednosti koju proizvodi izravno tvrtka energetskog sektora generira dodatni doprinos od gotovo 1 eura drugdje u gospodarstvu. Ukupni gospodarski doprinos sektora - kombinirajući izravne, neizravne i inducirane - bio je 2013. u iznosu od 5,4 milijardi eura.

Energetska industrija u Irskoj je osigurala održivi i stabilan izvor vrijednosti između 2008. i 2013. unatoč fluktuacijama šireg gospodarstva. Zapošljavanje u sektoru je raslo, pa se

može reći da gospodarska aktivnost energetskog sektora podupire značajan broj radnih mjesta diljem Irske, kao i mnogih drugih zemalja.

U 2013. godini, energetske tvrtke izravno su zaposlile oko 15.600 ljudi, a kada se uzme u obzir neizravno i inducirano zapošljavanje, podržalo je još 32.000 radnih mjesta negdje drugdje u gospodarstvu. To znači da je sektor podržao 47.600 radnih mjesta u 2013. godini.

Uzevši u obzir činjenicu da je energija ključna za razvoj ljudske civilizacije, može se reći da je električna energija, kao njezin najfleksibilniji i najkomercijalniji oblik, nezaobilazna osnova materijalnih i društvenih djelatnosti te životnog standarda današnjeg čovjeka. To govori o povezanosti elektroenergetskoga sektora sa svim granama gospodarstva pa je sasvim jasno da se razvitak energetike i cjelokupnog gospodarstva ne mogu promatrati kao dva odjelita procesa. [7]

Najviše to dolazi do izražaja prilikom liberalizacije tržišta električne energije, tj. napuštanja monopola kao modela tržišne organizacije i prelaska u konkurentno tržište kako bi se stvorilo pozitivno okruženje za sve sudionike tržišnog nadmetanja, a ne samo za jednog pružatelja elektroenergetske djelatnosti. [8]

Potreba za realnom cijenom električne energije i tehnološki napredak u proizvodnji i prijenosu električne energije potaknuli su niz reforma u cijelome svijetu, a za naše je poimanje tih reforma bitna dosljednost tog procesa u Europskoj uniji kao entitetu prema kojemu Republika Hrvatska ima status kandidata za punopravno članstvo.[9] Tu je dakako riječ o važnosti sektora za RH.

Električna energija nezaobilazna je osnova materijalnih i društvenih djelatnosti, ali i osobnog života današnjeg civiliziranog čovjeka. Osobita svojstva električne energije pridonose tomu da u energetskim gospodarstvima svijeta neprekidno raste udio električne energije u ukupno neposredno iskorištenoj energiji. [10]

[7] Jakovac, P. (2010.), Važnost električne energije i osvrt na reformu.., Ekonomska misao praksa dbk. 19(2), str. 251-276.
[8] Ibidem.
[9] Ibidem.
[10] Ibidem.

Automatizacija, robotizacija, kompjutorizacija, neslućeni razvoj telekomunikacija, ali i neprestana čovjekova težnja za udobnijim življenjem i lakšim radom, određuju takav smjer kretanja i u budućnosti. Pojavom prvih elektrana, početkom osamdesetih godina pretprošloga stoljeća, točnije 1879. godine u Londonu, električna energija dolazi na svjetsku pozornicu.[11]

Također postoji velika važnost energetskog sektora za socio-ekonomski razvoj države.

Iako se općenito smatra važnim doprinosom društveno-ekonomskom razvoju, energetski sektor također može donijeti nuspojave i čak stvoriti teret za cijelo gospodarstvo.

2.2.1. Socioekonomski doprinosi energetskog sektora

Prva razina ekonomskog utjecaja energetskog sektora je razmatranje različitih energetskih inputa i interakcija s drugim sektorima. Analiza temeljena na tablicama ulazno-izlaznih podataka potvrđuje da je povezivanje energetskog sektora sa drugim sektorima (posebno električne energije i plina, zajedno s vodom) posebno veliko u zemljama OECD-a i ne-OECD-a.

Ta veza se može tumačiti kao mjera u kojoj mjeri određeni sektor opskrbljuje inpute koje koriste drugi sektori niz lanac vrijednosti. Energetski sektor je također snažno međusobno povezan, odnosno to je trgovanje proizvodnim inputima s mnogim sektorima, i to niz lanac vrijednosti. Investicije vezane uz energiju mogu pružiti značajan doprinos ukupnim investicijama države.

Efekti zapošljavanja u energetskom sektoru mogu biti osobito značajni preko neizravnih kanala, odnosno preko drugih sektora koji surađuju ili trguju s energetskim sektorom. Također, s fiskalne perspektive, oporezivanje energetskog sektora važan je izvor prihoda za proračun.

Osim onih standardnih interakcija, budući da je veličina energetskog sektora obično značajna, (u rasponu od 2-3% do 10-15% BDP-a u velikim izvoznim gospodarstvima

[11] Ibidem.

energije) te obzirom da zahtjeva naprednu tehnologiju (npr. rafiniranje nafte, proizvodnja i prijenos električne energije) kvantitativno i kvalitativno prelijevanje je vrlo često, te je zbog toga iznimno značajno.

Energetski sektor može stvoriti ovisnost i postati izvor cikličkih promjena (posebice kroz investicije). Socioekonomski utjecaji razlikuju se između podsektora i tipa energije.

Centralizirani energetski sustavi zahtijevaju znatna ulaganja i visoko kvalificirana radna mjesta u organizacijskoj strukturi (ulaganje u istraživanje i razvoj), a to se smanjuje kako se ide prema nižim mjestima na hijerarhiji jer je tada proces manje zahtjevan pa ne zahtijeva visoku razinu vještina zaposlenika.

Novi i decentralizirani sustavi obnovljivih izvora energije (npr. vjetar, biomasa i energetska učinkovitost) također zahtijevaju značajna ulaganja i istraživanje i razvoj, ali isto tako podrazumijevaju i visoko kvalificirane poslove te stručna znanja za rad i održavanje.

Različite i konvergentne studije procjenjuju da sektori energije stvaraju za svaku jedinicu opskrbe energijom između 5 i 7 kvalificiranih radnih mjesta od tradicionalnog energetskog sektora i šire se preko granica država.

Kombinacija napredne tehnologije i potražnje za kvalificiranim radnim mjestima potiče razvoj sustava obrazovanja i osposobljavanja. Isto tako, utjecaji istraživanja i razvoja na su značajni zbog veličine uključenih proračuna i multiplikativnih učinaka. Nuspojava može biti *'odljev mozgova'* prema energetskom sektoru, posebice izvozni podsektor ugljikovodika koji (koji može dovesti do povećanja plaća).

Ipak, treba istaknuti da može negativno utjecati na druge sektore (na primjer, zbog visokih plaća u sektorima kao što su informacijske tehnologije, energija i tome slično, neka poduzeća u RH (npr. mesari) ne mogu pronaći zaposlenike jer se sve manje srednjoškolaca odlučuje na takvo zanimanje, i to prvenstveno zbog dugoročne isplativosti ulaganja u edukaciju za energiju, elektroniku i tome slično).

3. REGULACIJA ENERGETSKOG SEKTORA

U procesu pristupanja Europskoj uniji i usklađivanja zakonodavstva Republike Hrvatske s europskom pravnom stečevinom, jedna od važnijih aktivnosti u području građevinarstva i energetske učinkovitosti je prijenos Direktive 2002/91/EC (*Directive on Energy Performance of Buildings*)[12].

Prikaz prijenosa direktive u hrvatsko zakonodavstvo dan je u radu Marđetka Škoro[13]. Institucije odgovorne za implementaciju ove direktive su Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva temeljem Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji te Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva temeljem Zakona o prostornom uređenju i gradnji.[14]

Nadzorni i upravljački sustavi predstavljaju značajan potencijal kod obnove postojećih sustava, bilo to kroz zamjenu opreme ili osuvremenjivanje programske podrške. Primjenom senzora prisutnosti u prostorima može se isključivati ili reducirati grijanje u prostorima koji u određeno vrijeme nisu zauzeti.[15] Zbog toga je važno da se regulacija energetskog sektora postroži te da se posebno regulira nadzor.

Na neo-liberalnim tržištima, stupanj regulacije je zapravo izravna politička odluka, i izričito je povezana s ciljevima politike. U teoriji, uvođenje konkurencije često se promatra kao način smanjenja regulacije.

U čistom gospodarstvenom smislu, regulacija na konkurentnim tržištima treba se primjenjivati samo u slučajevima gdje će regulacija djelovati tako da se smanji trošak za potrošača u većoj mjeri nego ako regulacija ne postoji - na primjer, kako bi se ograničilo zlouporabu tržišta.

[12] Directive 2002/91/EC of the European parliament and of the Council of 16 December 2002 on the Energy Performance of Buildings, Official Journal of the European Communities, Brussels, 2003.
[13] Marđetsko Škoro, N. (2008.), Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada, Narodne novine br. 110/08, Zagreb
[14] Zakon o prostornom uređenju i gradnji, Narodne novine br. 76/07, Zagreb, 2007.
[15] Pavković, B. (2010.), Energetska učinkovitost u sektoru graditeljstva u Hrvatskoj – preliminarne energetske studije, Strojarstvo 52(6), str. 681-694.

Česta su mišljenja da je 'konkurencija najbolji regulator', odnosno da će učinkovito natjecanje dovesti do najučinkovitijih operacija tržišta kao što su poticaji koji se daju poduzećima, kako bi se namirile obveze prema potrošačima.

Međutim, ne znači uvijek da tamo gdje postoji konkurencija, da regulacija nije potrebna jer tržište samo uređuje odnose. Upravo suprotno, kada je tržište razvijenije i naročito kada prelazi granice države (kada je međunarodno i globalno), dolazi do potrebe za strožom regulacijom.

Moguće je da tržište počne zahtijevati pravila za osiguranje učinkovite konkurencije, a to se osigurava primjerice u slučajevima kada je potrebno sprječavanje nedozvoljene konkurentske utakmice, monopola i tome slično. Također se može tražiti da se osiguraju određene usluge ili robe pod uvjetom da konkurencija sama ne bi to mogla osigurati, odnosno patentiranje proizvoda.

Energetski sektor može biti reguliran po sljedećim elementima:

- Razina konkurencije,
- Stupanj integracije (vertikalni i / ili horizontalni),
- Vlasništvo (javno ili privatno),
- Stupanj razvijenosti energetskog sustava.

Regulaciju je moguće vršiti na sljedeće načine:

- Naredbom i kontrolom,
- Samoregulacijom,
- Poticajima,
- Kontrolom tržišta.

U takvim slučajevima, regulaciju mogu vršiti sljedeći:

- Odjeli središnjih državnih institucija,
- Specijalni korisnici ili regulatori energije,

- Regulatorna tijela konkurencije,
- Lokalne vlasti,
- Sudovi i tribunali.

Generalno govoreći, naredbu i kontrolu donosi i obavlja Vlada, samoregulacija znači da privatni sektor upravlja vlastitom regulacijskom strukturom, a regulacija na temelju poticaja može se smatrati regulacijom između tih privatnog sektora i političkih ciljeva.

Reguliranje naredbom i kontrolom obično je nametanje standarda potpomognutih pravnim sankcijama ako se ne ispune standardi. Zakon se stoga koristi za definiranje i zabranu određenih vrsta aktivnosti ili prisiljavanje određenih vrsta djelovanja. Standardi se mogu postaviti bilo kroz zakonodavstvo, tako i od regulatora ovlaštenih regulativom za definiranje pravila.

Samoregulacija može biti prikazana kao naredba i kontrola koju moraju provesti sama poduzeća. Često ima oblik poslovanja ili trgovačke udruge koja razvija vlastita pravila o izvedbi, koju također poduzeće samo provodi. Može postojati Vladin nadzor nad regulacijom, ali se u pravilu samoregulacija često vidi kao način da se poduzeće okreće ka prevenciji kako bi se izbjeglo interveniranje države.

Cilj poticaja je potaknuti reguliranu tvrtku da ograniči ili zaustavi nepoželjnu aktivnost nametanjem poreza ili dodjelom subvencija - drugim riječima, kako bi se osigurali rezultati koji su pozitivni za društvo i okoliš. Takav način također omogućava tvrtki određeni stupanj fleksibilnosti u odlučivanju hoće li se pridržavati pravila ili prihvatiti kaznu.

I konačno, treba istaknuti da postoji niz tržišnih mehanizama koji se mogu koristiti za reguliranje aktivnosti. Tržišni propisi (npr. regulacija prema ugovoru) mogu dokazati štetnost i minimalizirati regulatorne smetnje u svakodnevnom radu poduzeća.

4. ENERGETSKI PROPISI

4.1. Republika Hrvatska

Kao što je pokazano u ovom radu, postoji velika potreba za regulacijom ovog sektora, pa se on danas sve strože regulira u mnogim zemljama svijeta, a tako i u RH.

Zbog toga postoji mnoštvo Zakona, Propisa, Pravilnika i tome slično, a sve sa ciljem pravilne regulacije tog sektora.

Energetski zakoni u RH su sljedeći: [16]

- Zakon o energiji (Narodne novine, br. 120/12, 14/14, 102/15) – neslužbeni pročišćeni tekst
- Zakon o tržištu električne energije (Narodne novine, br. 22/13, 102/15) – neslužbeni pročišćeni tekst
- Zakon o tržištu plina (Narodne novine, br. 28/13, 14/14, 16/17) – neslužbeni pročišćeni tekst
- Zakon o tržištu toplinske energije (Narodne novine, br. 80/13, 14/14) – neslužbeni pročišćeni tekst
- Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata (Narodne novine, br. 19/14, 73/17)
- Zakon o biogorivima za prijevoz (Narodne novine, br. 65/09, 145/10, 26/11, 144/12, 14/14)
- Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti (Narodne novine, br. 120/12)
- Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (Narodne novine, br. 100/15, 123/16)
- Zakon o energetskoj učinkovitosti (Narodne novine, br. 127/14).

[16] Hrvatska energetska regulatorna agencija, Dostupno na: https://www.hera.hr/hr/html/zakoni.html (5.09.2017.)

Ostali energetski propisi su sljedeći: [17]

- Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 130/09)
- Pravilnik o energetskoj bilanci (Narodne novine, br. 33/03)
- Uredba o kriterijima za stjecanje statusa ugroženih kupaca energije iz umreženih sustava (Narodne novine, br. 95/15)
- Zakon o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva (Narodne novine, br. 120/16).

Treba istaknuti da Hrvatska energetska regulatorna agencija regulira cijene električne energije i plina.

Osim toga, na web stranicama ima sljedeće propise, te nadzire njihovo poštivanje odnosno postupanje prema zakonu:

- Zakonodavstvo EU,
- Provedba propisa EU,
- Energetski zakoni,
- Električna energija,
- Plin,
- Nafta,
- Biogoriva,
- Toplinska energija,
- Regulacija.

U Republici Hrvatskoj se pod električnom energijom regulira sljedeće: [18]

- Prijenosni i distribucijski sustav,
- Gubici u prijenosnoj i distribucijskoj mreži,
- Planovi razvoja prijenosne i distribucijske mreže,
- Tarife za korištenje prijenosne i distribucijske mreže i naknade za priključenje,

[17] Ibidem.
[18] Hrvatska energetska regulatorna agencija, (2017.), Godišnje izvješće za 2016. godinu, Dostupno na: https://www.hera.hr/hr/docs/HERA_izvjesce_2016.pdf (05.09.2017.)

- Razdvajanje djelatnosti.

Pod prirodnim plinom se regulira sljedeće: [19]

- Transport prirodnog plina,
- Skladištenje prirodnog plina,
- Distribucija plina,
- Razdvajanje djelatnosti.

Pod naftom i naftnim derivatima se regulira transport nafte naftovodom, obzirom da se nafta u RH ne proizvodi.

4.2. Zakon o energiji

Zakon o energiji uređuje mjere za sigurnu i pouzdanu opskrbu energijom i njenu učinkovitu proizvodnju i korištenje, akti kojima se utvrđuje i na temelju kojih se provodi energetska politika i planiranje energetskog razvitka, obavljanje energetskih djelatnosti, na tržištu ili kao javnih usluga, te osnovna pitanja obavljanja energetskih djelatnosti.[20]

Odredbe u vezi opskrbe energijom se primjenjuju na sve osim na opskrbu energijom Ministarstva obrane i oružanih snaga Republike Hrvatske te Ministarstva unutarnjih poslova.[21]

Prema čl. 5. st. 1. istog Zakona, osnovni akt kojim se utvrđuje energetska politika i planira energetski razvitak je Strategija energetskog razvitka.

Strategijom energetskog razvitka se radi: osiguranja sigurne i pouzdane opskrbe energijom i njene učinkovite proizvodnje i učinkovitog korištenja, osobito radi korištenja različitih i obnovljivih izvora energije, osiguranja zaštite okoliša u svim područjima energetskih

[19] Ibidem.
[20] Zakon o energiji, NN 68/2001, čl. 1.
[21] Ibidem, čl. 2.

djelatnosti; poticanja konkurentnosti na tržištu energije na načelima nepristranosti i razvidnosti; zaštite kupaca energije, te povezivanja hrvatskoga energetskog sustava ili njegovih dijelova s europskim energetskim sustavom ili energetskim sustavom drugih zemalja, polazeći od gospodarskog razvitka i energetskih potreba; utvrđuju nacionalni energetski programi, potrebna ulaganja u energetiku, poticaji za ulaganja u obnovljive izvore i za postizanje energetske učinkovitosti te mjere zaštite okoliša.[22]

Strategiju je donesao Hrvatski sabor na prijedlog Vlade Republike Hrvatske za razdoblje od deset godina, a ona mora biti u skladu s Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske i Planom razvitka Republike Hrvatske.[23]

Prema članku 12. St. 2., Zakon propisuje da programi za učinkovito korištenje energije moraju biti sukladni Strategiji i Programu na nacionalnoj razini, te da ih donosi Vlada Republike Hrvatske, a na lokalnoj razini nadležna tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Energetski subjekti moraju najmanje jednom godišnje obavijestiti kupce o kretanjima i značajkama korištenja energije te na prikladan način potiču i usmjeravaju kupce prema učinkovitom korištenju energije i korištenju potencijala štednje, a kupci energije su dužni energiju koristiti u skladu s Pravilnikom o učinkovitom korištenju energije, kojeg donosi ministar.[24]

Pravilnikom o učinkovitom korištenju energije propise se sljedeće: [25]

- klasifikacija kupaca energije unutar:
    - skupina industrije,
    - sektora nekomercijalnih usluga,
    - sektora komercijalnih usluga,
    - transporta,
    - kućanstava;
- vidovi potrošnje:

[22] Ibidem., čl. 5. st. 2.
[23] Ibidem., čl. 5. st. 4-5.
[24] Ibidem., čl. 12. st. 4-5.
[25] Ibidem., čl. 12. st. 6.

- električne energije
  - pogoni,
  - elektrolitički i drugi procesi,
  - rasvjeta,
  - klimatizacija,
  - grijanje
- toplinske energije
  - proizvodnja nosača topline/tople vode,
  - vrele vode,
  - suhozasićene pare,
  - pregrijane pare,
  - vrelog ulja,
  - vrućeg zraka.

Toplinska energija se koristi u industrijskim procesima, u korištenju za apsorpcijske rashladne uređaje, obradi namirnica i drugim vidovima potrošnje.

Zakon propisuje i energetske djelatnosti koje se mogu obavljati prema tom Zakonu, način i uvjete obavljanja te djelatnosti, ostvarivanje dozvole za obavljanje djelatnosti, regulira tržište energije i javne usluge, cijene energije, uvjete opskrbe energijom i tome slično.

Kada je riječ o cijenama, važno je istaknuti da one mogu biti slobodne ili regulirane.

Ako su regulirane, određuju se primjenom tarifnih sustava ako posebnim zakonom nije drugačije uređeno.

U cijeni energije sadržana je i:[26]

- naknada za usluge energetskih djelatnosti koje se obavljaju kao javne usluge,
- naknada za obavljanje poslova regulacije energetskih djelatnosti,
- naknada za snošenje naslijeđenih troškova.

Cijene se određuju na temelju tarifnih sustava RH, a oni se temelje na troškovima poslovanja, održavanja, zamjene, izgradnje ili rekonstrukcije objekata i zaštite okoliša,

[26] Ibidem., čl. 25. st. 3.

uključujući razuman rok povrata sredstava od investicija u energetske objekte, uređaja i mreža, odnosno sustava, te moraju biti nepristrani i razvidni.[27]

4.3. Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti

Osim Zakona o energiji, vrlo je važan i Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti.

Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti uređuje uspostava i provođenje sustava regulacije energetskih djelatnosti, uređuje se postupak osnivanja tijela za regulaciju energetskih djelatnosti, te se uređuju druga pitanja od značaja za regulaciju energetskih djelatnosti.

Sama regulacija se uspostavlja radi provođenja sustava reguliranog djelovanja energetskih subjekata u obavljanju energetskih djelatnosti, posebice onih energetskih djelatnosti koje se obavljaju kao javne usluge i u javnom interesu s jedne strane, te radi uspostave i uređenja tržišta energije s druge strane, a sve sukladno odredbama Zakona o energiji i zakona kojima se uređuje obavljanje pojedinih energetskih djelatnosti.[28]

Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti je osnovana HERA – Hrvatska energetska regulatorna agencija, što je već spomenuto u ovom radu. Ona je samostalna, neovisna i neprofitna javna ustanova, radi uspostave i provođenja regulacije energetskih djelatnosti.

Agencija je važna iz sljedećih razloga: [29]

- donosi metodologije za:
    - tarifne sustave, bez visine tarifnih stavaka,
    - utvrđivanje naknade za priključak na prijenosnu i distribucijsku mrežu, te povećanje priključne snage,
    - pružanje usluga uravnoteženja električne energije u elektroenergetskom sustavu,
    - pružanje usluga uravnoteženja prirodnog plina u plinovodnom sustavu,

[27] Ibidem., čl. 26. st. 3.
[28] Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti, NN 17/2004, čl. 3.
[29] Ibidem., čl. 11. st. 1., st. 3., čl. 12. st. 1.

    - pristup skladištenju prirodnog plina, količini plina u plinovodu i drugim pomoćnim uslugama u plinovodnom sustavu.
- donosi tarifni sustav za transport nafte naftovodom i transport naftnih derivata produktovodom
- ovlaštena je u slučaju potrebe zahtijevati od operatora prijenosnog sustava i operatora distribucijskog sustava izmjenu uvjeta, pravila i ustroja navedenih u članku 10. stavku 2. ovoga Zakona kako bi se osigurala njihova nepristrana primjena.

Regulirane energetske djelatnosti i energetske djelatnosti koje se obavljaju kao javne usluge uređuju se prema načelima objektivnosti, razvidnosti i nepristranosti, uvažavajući opravdane troškove poslovanja, pogona, održavanja, zamjene, izgradnje ili rekonstrukcije objekata, tako da se energetskim subjektima omogućuje razuman i društveno prihvatljiv povrat sredstava uloženih radi obavljanja energetskih djelatnosti propisanih zakonom.[30]

Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti regulira i kaznene odredbe, ali se ponajviše bavi pitanjem agencije za regulaciju energetskih djelatnosti kao najvažnijeg regulatornog tijela u RH.

[30] Ibidem., čl. 5. st. 2.

5. ZAKLJUČAK

Energetski inputi imaju veliku važnost. Prema teoriji proizvodnje, gospodarstvo je sustav u kojem se proizvodnja proizvodi pomoću inputa rada i kapitala, zbog čega je gospodarski rast rezultat povećanih inputa ili njihove kvalitete, što je u ovom slučaju energetski input.

Regulacija energetskog sektora je izrazito važna. Republika Hrvatska je pristupanjem u Europsku uniju morala postrožiti regulaciju mnogih, pa i tog sektora. Postoji više načina za regulaciju sektora, a neki od njih su regulacija preko konkurencije, stupnja integracije, vlasništva te stupnja razvijenosti energetskog sektora. Regulacija se može vršiti naredbom i/ili kontrolom, samoregulacijom, poticajima, te kontrolom tržišta.

Regulaciju mogu vršiti odjeli središnjih državnih institucija, specijalni korisnici ili regulatori energije, regulatorna tijela konkurencije, lokalne vlasti, sudovi i tribunali. Kako je tržišni mehanizam sam po sebi nesavršen, država mora intervenirati u regulaciji tog sektora.

Najvažniji propisi koji reguliraju energetski sektor u RH su sljedeći: Zakon o energiji, Zakon o tržištu električne energije, Zakon o tržištu plina, Zakon o tržištu toplinske energije, Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata, Zakon o biogorivima za prijevoz, Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti, Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji, Zakon o energetskoj učinkovitosti i neki drugi.

Među najvažnijim propisima su Zakon o energiji (NN 68/2001) te Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti (NN 17/2004). Zakon o energiji uređuje mjere za sigurnu i pouzdanu opskrbu energijom i njenu učinkovitu proizvodnju i korištenje, akti kojima se utvrđuje i na temelju kojih se provodi energetska politika i planiranje energetskog razvitka, obavljanje energetskih djelatnosti, na tržištu ili kao javnih usluga, te osnovna pitanja obavljanja energetskih djelatnosti, a Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti uređuje uspostava i provođenje sustava regulacije energetskih djelatnosti, uređuje se postupak osnivanja tijela za regulaciju energetskih djelatnosti, te se uređuju druga pitanja od značaja za regulaciju energetskih djelatnosti.

Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti je osnovana Hrvatska energetska regulatorna agencija, samostalna, neovisna i neprofitna javna ustanova, i to radi uspostave i provođenja regulacije energetskih djelatnosti.

SAŽETAK

Mnoga istraživanja pokazuju značaj energetskog sektora za razvoj gospodarstva. Iako nisu sva istraživanja uspjela dokazati svoje hipoteze, činjenica je da je energija neophodna svakoj državi, kao i to da gospodarstvo nekih zemalja i ovisi o tom sektoru. RH je postrožila regulaciju energetskog sektora, te osnovala HERA-u, agenciju koja se bavi reguliranje energetskih djelatnosti, a osnovana je stupanjem Zakona o regulaciji energetskih djelatnosti. Postoji više načina za reguliranje energetskog sektora, a država to čini putem propisa, odnosno Zakona, Pravilnika, Strategija i tome slično. Zakon o energiji i Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti su među važnijim zakonima.

Ključne riječi: energija, energetski sektor, propisi energetskog sektora, RH

SUMMARY

Many studies has shown the importance of the energy sector for the development of the economy. Although not all the research has been able to prove its hypothesis, the fact is that energy is indispensable to any country, as well as the economy of some countries and depends on that sector. The Republic of Croatia has stepped up the regulation of the energy sector, and established the HERA, an agency dealing with regulating energy activities, and was established by the entry into force of the Law on Regulation of Energy Activities. There are several ways to regulate the energy sector, and the state does it through regulations, that is, the Law, the Ordinance, the Strategy and so on. The Energy Act and the Law on Regulation of Energy Activities are among the most important laws.

Key words: energy, energy sector, energy sector regulations, RH

LITERATURA

1. Directive 2002/91/EC of the European parliament and of the Council of 16 December 2002 on the Energy Performance of Buildings, Official Journal of the European Communities, Brussels, 2003.
2. Dostupno na: https://www.kansascityfed.org/publications/research/rme/articles/2014/rme-4th-qtr (28.08.2017.)
3. Hrvatska energetska regulatorna agencija, Dostupno na: https://www.hera.hr/hr/html/zakoni.html (5.09.2017.)
4. Hrvatska energetska regulatorna agencija, (2017.), Godišnje izvješće za 2016. godinu, Dostupno na: https://www.hera.hr/hr/docs/HERA_izvjesce_2016.pdf (05.09.2017.)
5. Jakovac, P. (2010.), Važnost električne energije i osvrt na reformu.., Ekonomska misao praksa dbk. 19(2), str. 251-276.
6. Marđetsko Škoro, N. (2008.), Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada, Narodne novine br. 110/08, Zagreb
7. Pavković, B. (2010.), Energetska učinkovitost u sektoru graditeljstva u Hrvatskoj – preliminarne energetske studije, Strojarstvo 52(6), str. 681-694.
8. Zakon o energiji, NN 68/2001, čl. 1.
9. Zakon o prostornom uređenju i gradnji, Narodne novine br. 76/07, Zagreb, 2007.
10. Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti, NN 17/2004, čl. 3.