



HR0000017

Adnana Jukić, dipl. oec.
"Okit, d.o.o."
Zagreb, Hrvatska

DEREGULACIJA ELEKTROENERGETSKOG SEKTORA I INDUSTRIJSKI POTROŠAČI

Sažetak

Deregulacija elektroenergetskog sektora s aspekta jedne od kategorija korisnika - velikih industrijskih potrošača električne energije (VIP). Mogućnosti i ograničenja utjecaja VIP-a na uvođenje i razvitak elektroenergetskog tržišta u nekim zemljama Europe, SAD-u i Hrvatskoj.

Gljučne riječi: deregulacija, inicijativa, promjena, ovlašteni potrošač, slobodan pristup mreži

INDUSTRIAL CONSUMERS AND ELECTRICITY SECTOR DEREGULATION

Abstract

The paper presents the electricity sector deregulation from the point of view of major industrial consumers (MIC). Possibilities and limitations of MIC's impact on the introduction and development of an open power market in some European countries, the USA and Croatia are discussed.

Key words: deregulation, initiative, change, eligible customer, open access to grid

1. UVOD

Tržište podiže efikasnost elektroenergetskog sustava (EES) i poboljšava uvjete opskrbe električnom energijom. Različita iskustva liberaliziranih energetske sredine uslojavaju izbor opcija, ali činjenica da energetske okruženje postaje sve "tržišnije" priključuje se faktorima pri odlučivanju o vlastitim promjenama.

Inicijatori uvođenja elektroenergetskog tržišta (EET) su vlade zemalja ili upravne institucije integracija zemalja, a aktivni su i potrošači, osobito kategorija velikih industrijskih potrošača električne energije (VIP) za koje je električna energija *input* za proizvodnju, pa se uštede na tom području odražavaju na proizvodnom rezultatu. Stoga su VIP zainteresirani za pozitivne promjene EES-a. Uz primjere uloge VIP-a u procesu deregulacije u nekim zemljama, razmatramo obilježja i položaj velikih industrijskih potrošača u Hrvatskoj, te njihov odnos prema očekivanim promjenama hrvatskog elektroenergetskog sektora.

2. TRŽIŠTE ELEKTRIČNE ENERGIJE

2.1. Monopol

Do uvođenja prvih mjera deregulacije EES-a opskrba električnom energijom temeljila se na državnom monopolu. Vertikalno integrirana organizacija omogućila je razvitak velikih proizvodnih kapaciteta i prijenosnih sustava, ali je izazvala tipične negativne posljedice nedostatka konkurencije.

2.2. Deregulacija

Ukidanje monopola u elektroenergetskom području omogućilo je povećanje produktivnosti proizvođača električne energije i razvitak informatike. Deregulacija, tj. postupak uklanjanja elemenata državne regulacije gospodarstva, u elektroenergetskom području obuhvaća procese liberalizacije, privatizacije i restrukturiranja EES-a.

2.3. Slobodno tržište električne energije

Vertikalno integrirane elektroprivredne cjeline razdvajaju funkcije proizvodnje, prijenosa i distribucije (*unbundling*), a konkurencija počinje u području proizvodnje. Neovisni proizvođači isporučuju električnu energiju jedinom kupcu (*single buyer*) ili elektroenergetskoj burzi (*pool*). Veletrgovci energijom i veliki kupci dobivaju slobodan pristup (*open access*) prijenosnoj mreži. Uvjete za izravno sudjelovanje na EET-u određuju regulacijska tijela pojedinih zemalja, a u EZ se nacionalne odluke o minimalnim granicama potrošnje upravljaju energetske smjernicama (*directive*).

Na razvijenom elektroenergetskom tržištu krajnji kupci električne energije sklapaju bilateralne ugovore ili koriste ponudu energetske burze. Prijenos se i u dereguliranom okružju regulira kako bi se izbjeglo zagušenje, pad ili nepouzdanost sustava, te konflikti interesa sudionika. Institucija koja upravlja električnim tijekovima u prijenosnom sustavu je operater sustava, a tržišni operater (*pool operator*) bavi se ekonomskim aspektima energetske transakcija.

3. DEREGULACIJA U EZ I SAD

3.1. Europska zajednica

Aktualni stupnjevi deregulacije odražavaju odnose snaga na energetske području i gospodarstvu zemalja uključenih u taj proces, a regulacijom unutar integracije potiču se konvergencije. Prema Smjernicama EZ o elektroenergetskom tržištu („*Directive 96/92/EC*“, pravno na snazi od 19. veljače 1997.) dinamički se određuju ovlaštena (*eligible*) potrošači. U prvoj fazi otvaranja EES po Smjernicama EZ od 19. veljače 1999. mogućnost biranja dobavljača imaju subjekti s godišnjom potrošnjom električne energije većom od 40 GWh. Do 19. veljače 2000. tu mogućnost će imati potrošači s potrošnjom od 20 GWh godišnje, a do veljače 2003. godine potrošači s potrošnjom od 9 GWh. Pravo na odabir dobavljača proširuje se na veći broj sudionika: sve više „sve manjih“ potrošača koristi opcije otvorenog tržišta električne energije. Pritisak na regulatore elektroenergetskog sustava u pogledu smanjenja granice ovlaštenja jači je u područjima

u kojima je struja skupa, a "opasnost" od samoproizvodnje potiče elektroprivredna opskrba poduzeća na suradnju s regulatorima ovoga područja.

Poslije prvotnih podjela na jedinice transparentnih funkcija, opskrbljivači električne energije se u novom okruženju povezuju i okrupnjavaju (zbog smanjenja troškova i strateških prednosti), pa struktura sektora ponovno tendira monopolu nadnacionalnih dimenzija [7].

U **Velikoj Britaniji**, u kojoj je među prvima donesena (1988.) i provedena (1990.) odluka o podjeli centralne nacionalne elektroprivrede (CEGB) i uvođenju elektroenergetskog tržišta, granica za mogućnost odabira dobavljača smanjena je s početne vršne snage od 1 MW na 100 kW 1994. godine, te na sadašnju razinu koja omogućuje svim korisnicima pristup tržištu. Proizvođači električne energije dostavljaju ponude neovisnom *poolu* koji određuje cijenu i redoslijed uključivanja energetske izvora, a privatna *National Grid Co.* upravlja visokonaponskom mrežom. Procijenjeni pad cijene električne energije u razdoblju od početka procesa privatizacije je 10 posto, a veliki industrijski potrošači su kategorija koja je najviše profitirala [3]. U nekim periodima i za uže kategorije potrošača, postotak promjena još je evidentniji. U razdoblju od 1994. do 1998. cijene električne energije za industrijske potrošače s godišnjom potrošnjom od 10 GWh pale su za dvadesetak posto [6].

Njemačko tržište električnom energijom instantno je otvoreno u travnju 1998. U međuvremenu su značajno pale veletrgovačke cijene, a industrijski potrošači vrše pritisak na lokalna elektroprivredna poduzeća u pogledu sniženja cijene, čak i ako su im troškovi električne energije niski u odnosu na ukupne proizvodne troškove.

Primjer zemlje koja slijedi minimalne zahtjeve Smjernica EZ je **Francuska**, koja, međutim, ima jednu od najnižih cijena električne energije u Europi. Redukcijom cijena, koja je počela već 1996., *Electricite de France* je anticipirala i ublažila eventualne pritiske potaknute povoljnim rezultatima zemalja s višim stupnjem liberalizacije.

3.2. SAD

Deregulacija se provodila decentralizirano, a najbrže promjene bile su u saveznom državama s najskupljom strujom (CA, NY, MA...). Kalifornija je već 1994. godine legalizirala izravan pristup mreži bez ograničenja veličinom kupca i time izazvala "potres u regulaciji električne energije" [4]. Industrijski potrošači, osobito iz skupljih energetske područja, aktivno su sudjelovali u procesu odlučivanja i poticali uvođenje tržišta, a među argumentima kojima su osiguravali provođenje svojih interesa bila je mogućnost samoopskrbe ili promjene dobavljača.

4. VELIKI INDUSTRIJSKI POTROŠAČI I POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE U HRVATSKOJ

Ukupna potrošnja električne energije u 1998. godini (lit. 8) u Hrvatskoj je iznosila 13,35 TWh (oko 4 posto više nego 1997., ali manja od maksimuma iz 1989. godine). Veliki potrošači su trošili 91 GWh, oko 8 posto manje nego u prethodnoj godini. U razdoblju od 1990. do 1998. godišnja potrošnja velikih potrošača smanjena je od 2702 GWh na 591

GWh, s najnižim iznosom u 1996. godini (512 GWh). Udio velikih potrošača u ukupnoj potrošnji električne energije u Hrvatskoj u promatranom razdoblju pao je s 18,3 posto (1990.) na 4,4 posto (1998.). Takav pad u kategoriji velikih potrošača nije samo rezultat ratnih razaranja, već i tržišne selekcije i restrukture gospodarstva, uključujući zatvaranje nekonkurentnih industrijskih pogona (tvornice lakih metala...). Udio industrije u strukturi finalne potrošnje električne energije u razdoblju 1990.-1998. pao je od blizu polovice (44 posto) na četvrtinu (25 posto).

U Hrvatskoj je tristotinjak potrošača s godišnjom potrošnjom većom od 1 milijun kWh, a dva prelaze iznos od 100 milijuna kWh: INA s 258 GWh godišnje ima dvostruku potrošnju u odnosu na sljedećeg velikog potrošača, HZ. Skupinu industrijskih proizvođača - potrošača električne energije predvode željezare, cementare, tvornice kemijskih i prehrambenih proizvoda i pokućstva, te brodogradilišta. Značajnu skupinu potrošača čine komunalna poduzeća i zdravstvene ustanove, ali ovdje su relevantni veliki industrijski potrošači, upućeni na tržište i izloženi općenitim i specifičnim teškoćama tranzicije. Granicu od 40 GWh godišnje (koja u EZ trenutno omogućuje izbor dobavljača električne energije) doseže kod nas petnaest subjekata, od kojih su dva komunalna poduzeća (Vodovod-odvodnja u Zagrebu i ZET). Do granice potrošnje koja će sljedeće godine u EZ prijeći u "ovlaštenu skupinu" (20 GWh godišnje) dopire manje od trideset domaćih poduzeća.

Prosječna cijena električne energije u Hrvatskoj u duljem periodu stagnira, a razlike u valutnim iznosima odražavaju promjene tečaja (7 US\$/kWh za industriju u 1998. godini) [8].

5. KRETANJE CIJENA ELEKTRIČNE ENERGIJE U DEREGULIRANIM SREDINAMA

Prema **pokazateljima Europske komisije** [6] cijene električne energije u razdoblju 1994. do 1998. godine u većini zemlja članica smanjene su i za industriju i kućanstva. Izuzeci za to razdoblje su Belgija, Danska i Irska za industriju, odnosno Nizozemska za kućanstva. Najveće smanjenje (više od 20 posto) za industrijske potrošače od 10 GWh/g ostvareno je u Njemačkoj, Velikoj Britaniji i Portugalu.

Cijene električne energije u kategoriji industrijskih pogona s godišnjom potrošnjom od 50 GWh kreću se od 3 EU centa po kWh u Finskoj i Švedskoj do dvostrukog iznosa u Njemačkoj i Austriji.

Studija Međunarodne trgovinske komore (ICC) o liberalizaciji i privatizaciji energetskog sektora [2] iznosi podatke o kretanju realnih cijena električne energije na relevantnim primjerima. Na "avangardnom" nordijskom tržištu u razdoblju od 1989. do 1994. cijene električne energije za industrijske potrošače smanjene su u realnim iznosima, dok su za kućanstva stagnirale. U Velikoj Britaniji je sličan obrazac, s time što su kućanstva naglašenije participirala u pozitivnim promjenama. U SAD-u je došlo do pada veletrgovačkih cijena u odnosu na niske polazne cijene, a kućanstva su postigla usporavanje rasta cijena, prije nego njihov pad. Zaključak je da najviše profitiraju veliki industrijski potrošači, koji mogu ugovarati uvjete isporuke i imaju snagu ishoditi snižavanje cijena "*bargaining power*". Smanjenje cijene električne energije nije isključivo posljedica stupnja liberalizacije tržišta električne energije (odnos je zamršen konkretnim

kontekstom). Liberalizacija EES-a nije jedini način na koji se rješavaju energetske zadaci, već kao globalni proces pogoduje pozitivnim promjenama u energetskom području, uključujući smanjenje cijene energije.

6. POLOŽAJ INDUSTRIJSKIH POTROŠAČA ELEKTRIČNE ENERGIJE U HRVATSKOJ

Zaključna pitanja:

Zašto naši industrijski potrošači električne energije ne potiču promjene EES-a? Malo je vjerojatno njihovo potpuno zadovoljstvo uvjetima opskrbe. Razlog za pasivnost može biti procjena da su šanse za promjene vlastitom inicijativom beznačajne. Uz to, teškoće na drugim segmentima reprodukcijanskog kruga umanjuju pitanja ovoga resursa. Procjena da bi posljedica uvođenja tržišta bilo povećanje cijena električne energije do ekonomske razine podržava *status quo*. Koliko bi, međutim, iznosilo to povećanje i bi li se korigiralo povećanjem efikasnosti u konkurentskom okružju? Uostalom, ekonomska cijena električne energije u nekim europskim zemljama doseže naše vrijednosti.

Kolika je realna snaga argumenata koju kategorija industrijskih potrošača električne energije u Hrvatskoj može iznositi? Mogućnost samoopskrbe je mala zbog visokih troškova izgradnje objekata i nedovoljno izgrađene plinske mreže, a relevantnost veličine potrošača devalviraju njegova platežna ograničenja. U okolnostima nelikvidnosti veliki potrošač čini, zapravo, veliko opterećenje za elektroenergetsko poduzeće.

Subjekti EES-a u procesu liberalizacije su isporučitelji električne energije, potrošači, te regulacijske institucije koje postavljaju okvire poslovanja i rješavaju sukobe interesa. U tranzicijskim je zemljama energetsko područje na poseban način izloženo vanjskom utjecaju (međunarodne financijske ustanove kredite mogu uvjetovati promjenama EES-a). Planovi privatizacije elektroprivrednih objekata prodajom dionica na međunarodnom tržištu pretpostavljaju proces restrukturiranja elektroenergetskog sektora i promijenjenu zakonsku infrastrukturu.

Ako, dakle, od domaćih velikih industrijskih potrošača ne možemo očekivati aktivniju ulogu u poticanju procesa liberalizacije elektroenergetskog područja, odgovornost drugih inicijatora, koji im odlukama na ovom području mogu poboljšati uvjete djelovanja, postaje veća.

Popis kratica: EES - elektroenergetski sustav
EET - elektroenergetsko tržište
VIP - veliki industrijski potrošač električne energije

LITERATURA:

- [1] Granić G., Jandrilović N., Rukavina T.: Organizacija hrvatskog elektroenergetskog sektora, EIHP, Zagreb, listopad 1997.
- [2] Liberalization and privatization of the energy sector, International Chamber of Commerce, December 1998.

- [3] *Zbornik radova Seminara HEP: Mogućnosti razvoja elektroenergetskog tržišta Hrvatske, XXII. MIPRO, Opatija, svibanj 1999.*
- [4] Hunt S., Shuttleworth G.: *Unlocking the Grid, IEEE Spectrum, July 1996, str. 20-25*
- [5] Tabors R. D.: *Lessons from the UK and Norway, IEEE Spectrum, August 1996, str. 45-49*
- [6] *Open power market-a bird's eye view, Financial Times EC Energy Monthly, Issue 122, Feb. 1999, str. 1-6*
- [7] Russell E. : *Europe's power and money game, European Power News, Feb. 1999, str. 6-7*
- [8] *Prethodni podaci 1998, Hrvatska elektroprivreda dd., Odsjek za informiranje*