

REFORMA MREŽNIH INDUSTRIJA - EVROPSKI OKVIR

Jelica Petrović-Vujačić, Snežana Kaplanović
Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet

Sadržaj: *U radu se analiziraju ekonomske karakteristike mrežnih industrija i uticaj ovih industrija na ekonomiju Evropske unije. Evropska unija promovise otvaranje tržišta mrežnih industrija za konkurenciju da bi se povećala ukupna konkurentnost evropske ekonomije. Posebna pažnja je posvećena efektima dosadašnjih reformi mrežnih industrija.*

Ključne reči: *mrežne industrije, tržište, reforma, Evropska unija.*

1. Uvod

U prošlosti je bilo uobičajeno da se mrežne industrije tretiraju kao monolitni prirodni monopoli. Ovo je jedan od razloga zbog čega je obezbeđivanje mrežnih usluga bilo sprovedeno od strane preduzeća u državnoj svojini. Drugi razlozi uključuju nacionalnu bezbednost, sigurnost, ambicije političara da grade velika nacionalna preduzeća kojima će upravljati i preko kojih će sprovesti socijalnu politiku i sl.

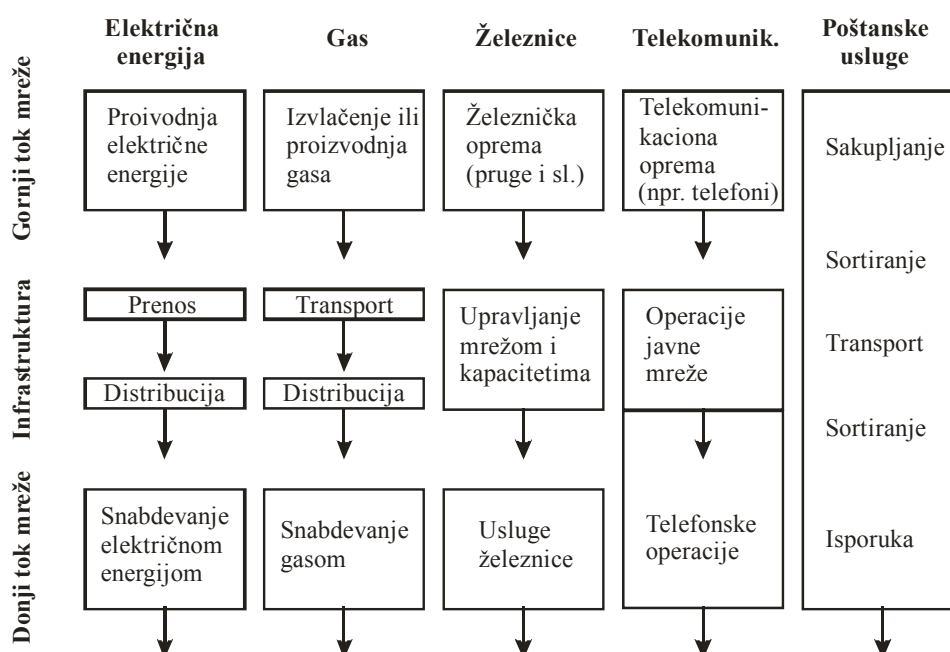
Sve do skoro, ove industrije su imale strukturu u kojoj je nekonkurentna komponenta industrije bila vertikalno integrisana sa potencijalno konkurentskom komponentom ili aktivnošću. Ovaj tip strukture ostao je, sa izvesnim modifikacijama, u određenim industrijama, kao što su industrija gasa i poštanske usluge. Smatralo se da operacije nekonkurentskih komponenti imaju karakteristike prirodnog monopola zbog ekonomije obima.

2. Pojam mrežnih industrija

Mrežne industrije obuhvataju sve one industrije čija delatnost obuhvata prevoz ljudi, transport proizvoda ili prenos informacija sa jednog mesta na drugo putem neke vrste fizičke mreže [1]. Drugim rečima, radi se o industrijama koje koriste „mrežnu infrastrukturu“ u cilju isporuke proizvoda ili usluga krajnjim korisnicima.

Mrežna infrastruktura obuhvata tri različite vrste mreža: transportne (drumski, železnički, vazdušni i sl.), informacione (pošta, telefonija) i komunalne mreže (struja, gas, voda). Ona se sastoji od niza različitih elemenata koji povezuju ponudu koja se nalazi u gornjem toku mreže sa krajnjim potrošačima koji se nalaze u donjem toku mreže. U skladu sa ovim, pravi se i razlika između tri različite vrste ekonomskih

aktivnosti u mrežnoj industriji, tzv. aktivnosti u gornjem toku mreže, aktivnosti u donjem toku mreže i infrastrukturnih aktivnosti [1]. Aktivnosti u gornjem toku mreže vezuju se za proizvodnju osnovnih proizvoda i usluga (npr. proizvodnja transportne opreme, proizvodnja električne energije i sl.), infrastrukturne aktivnosti uključuju razvoj, održavanje i rad same mreže, dok se aktivnosti u donjem toku mreže vezuju za pružanje mrežnih usluga krajnjim korisnicima (Slika 1).



Slika 1 - Proizvodni lanci pet izabranih mrežnih industrija [2]

Kada se govori o reformi mrežnih industrija uopšte, onda se zapravo misli na razdvajanje aktivnosti u gornjem i donjem toku mreže od infrastrukturnih, odnosno mrežnih aktivnosti. Na taj način omogućava se konkurencija između ovih aktivnosti, dok sam infrastruktura ostaje predmet regulisanja. Uvođenje i povećanje konkurencije za posledicu ima povećanje efikasnosti učesnika koji se nalaze na strani ponude. To dovodi do snižavanja cena, tako da koristi od povećanja efikasnosti imaju i sami potrošači.

Aktivnosti u gornjem toku mreže telekomunikacionog i poštanskog sektora se obično ne razmatraju u analizi reforme mrežnih industrija. Ove aktivnosti se u poštanskom sektoru odnose na aktivnosti prikupljanja pošte, a u telekomunikacijama na proizvodnju opreme, kao što su npr. telefoni, žice i sl. Specifičnost telekomunikacija se ogleda i u tome što se mreža ovde ne javlja kao prirodni monopol, pa samim tim ne postoji ni potreba da se ona razdvaja od aktivnosti u donjem toku mreže. Jedini izuzetak ovde je lokalna mreža. Mrežne aktivnosti u poštanskom sektoru se sastoje od sortiranja i transporta. Posebna specifičnost ogleda se u tome što se u obavljanju transportne

aktivnosti koriste mreže drugim mrežnih industrija. Aktivnosti u donjem toku mreže u ovom sektoru odnose se na isporuku poštanskih pošiljki.

2. Ekonomske karakteristike mrežnih industrija

Mrežne industrije, iako međusobno dosta različite, imaju niz zajedničkih ekonomskih karakteristika. Najznačajnije su [3, 4, 5]:

- prirodni monopol
- mrežne eksternalije
- usluge od opšteg interesa

U tabeli 1 su predstavljene ekonomske karakteristike pet odabranih mrežnih industrija. Ove se karakteristike generalno, a samim tim i kod mrežnih industrija, smatraju „neuspehom tržišta“. Reč je o distorzijama koje se javljaju na tržištu i zbog kojih se ne postiže efikasna alokacija resursa. Zbog toga se ranije smatralo da je mrežne industrije najbolje organizovati kao nacionalne monopole koji bi bili zaštićeni od strane države.

Tabela 1 – Ekonomske karakteristike pet odabranih mrežnih industrija [2]

	Mrežne eksternalije	Prirodni monopol	Opšti interes
Električna energija	Indirektne klupske eksternalije; Zagušenje	Mreže prenosa i distribucije	Obaveza pružanja univerzalne usluge, Obaveza javne usluge: kontinuirano snabdevanje & životna sredina
Gas	Indirektne klupske eksternalije; Zagušenje	Transportne i distributivne mreže	Obaveza javne usluge: sigurnost snabdevanja
Železnički saobraćaj	Indirektne klupske eksternalije; Zagušenje	Veći deo mreže	Obaveza javne usluge: Usluge prevoza putnika & održavanje mreže
Telekomunikacije	Direktne i indirektne klupske eksternalije	(Lokalna mreža)	Obaveza pružanja univerzalne usluge: npr. telefonske govornice za sve građane
Poštanske usluge	Indirektne klupske eksternalije; Zagušenje	Isporuka	Obaveza pružanja univerzalne usluge: Svakodnevna isporuka za sve građane

U poređenju sa drugim industrijama, mrežne industrije su tradicionalno veoma kapitalno intenzivne. Prilično skupa mrežna infrastruktura sa sobom povlači i izuzetno visoke fiksne troškove. Zbog toga, povećanje obima proizvodnje snižava prosečne troškove, odnosno postizanje ekonomije obima u okviru postojećih kapaciteta mreže. Ovo je ujedno i glavni razlog kojim se objašnjava zašto udvajanje i razdvajanje mreže nije ekonomično, a samim tim i postojanja prirodnih monopola u ovim industrijama.

Važno je naglasiti da među mrežnim industrijama postoje značajne razlike. Tako je npr. energetski sektor kapitalno intenzivniji od poštanskog sektora. Osim toga, veoma je važno naglasiti i činjenicu da obim prirodnog monopola u ovim sektorima nije fiksiran za sva vremena. Naime, tehnološki razvoj, inovacije i preduzetništvo u značajnoj meri mogu da promene opseg konkurentskih komponenti mrežnih industrija, a samim tim i da revidiraju stepen prirodnog monopola. Najbolji primer za to je razvoj mobilnih tehnologija i kablovske televizije što je dramatično promenio konkurenciju i strukturu telekomunikacione industrije.

Postojanje eksternih efekata je karakteristika mnogih industrija, a mrežne industrije nisu izuzetak. Međutim, ono što je njihova specifičnost, jeste da se za njih prvenstveno vezuju dve vrste eksternalija: tzv. klupske eksternalije i eksternalije zagušenja. To ne znači da se druge vrste eksternih efekata (buka, zagađenje i sl.) ne mogu pojaviti kod mrežnih industrija

Specifičnost telekomunikacija se ogleda u tome što se za njih vezuju direktne klupske eksternalije koje su lako razumljive. Naime, budući da telekomunikacione mreže omogućavaju međusobnu povezanost korisnika, svaki novi korisnik ima korist od pristupa prethodnoj grupi korisnika. Ujedno, on istoj ovoj grupi nudi i novu proširenu mogućnost komunikacija. Ove društvene koristi individualni korisnici ne uzimaju u obzir prilikom pristupanja mreži.

Za poštanski sektor su karakteristične indirektno klupske eksternalije. Naime, ukoliko dolazi do povećanja broja ljudi koji koriste različite poštanske usluge, utoliko se više javlja potreba za većim brojem poštanskih filijala, poštanskih sandučića i sl. U suprotnom dolazi do pojave zagušenja u poštanskom saobraćaju, što predstavlja drugu vrstu eksternalija koja je karakteristična za poštanski sektor.

Pružanje usluga od opšteg interesa još jedna je od bitnih karakteristika mrežnih industrija. Naime, mrežne industrije često pružaju usluge ili proizvode koje su esencijalne za celokupnu javnost i za poslovni sektor. One omogućavaju transport ljudi i robe i prenos informacija, a samim tim doprinose i povećanju ekonomske efikasnosti i konkurentnosti. To znači da ekonomski značaj mrežnih industrija daleko veći od njegovog značaja prikazanog kroz njegovo učešće u bruto domaćem proizvodu i u ukupnom broju zaposlenih. Pored toga neke mrežne industrije proizvode dobra i usluge namenjene zadovoljenju osnovne potreba. Ova dobra i usluge bi morala biti dostupna svima i zato se od mrežnih industrija često zahteva da ove usluge od opšteg interesa obezbeđuju i u okolnostima kada to nije ekonomski isplativo.

U poštanskom i telekomunikacionom sektoru postoji obaveza pružanja univerzalne usluge. Vezano za poštanski sektor reč je o obavezi svakodnevne isporuke pošte na sve adrese u zemlji i to po prihvatljivoj ceni i uz minimalne standarde kvaliteta. I u telekomunikacionom sektoru se podrazumeva da svaki građanin ima pravo pristupa telekomunikacionim uslugama po prihvatljivim cenama. Kao primer može se navesti mogućnost pozivanja hitnih službi bilo kada.

3. Reforma mrežnih industrija u Evropskoj uniji

Evropske mrežne industrije se otvaraju za konkurenciju. Ovaj proces doprinosi ciljevima kao što su veći privredni rast i veće zapošljavanje, koji su promovisani Lisabonskom strategijom. Međutim, prisutna je izvesna doza straha da bi proces liberalizacije mogao da ugrozi rast zaposlenosti i kvalitet usluga. Evropska unija je, da bi delimično umanjila ovu bojazan, razvila i sprovodi godišnju horizontalnu evaluaciju efekata liberalizacije kao deo procesa nadzora. Na osnovu ovakvih podataka se dobija relevantan osnov za rasprave o postignutim efektima liberalizacije.

Evropska unija je 1990tih otpočela program regulatornih reformi u mrežnim industrijama sa ciljem da se one otvore za konkurenciju, a da se pri tome zadrži visok nivo kvaliteta usluga. Od ovih reformi su se očekivali koristi u pogledu veće efikasnosti, boljeg kvaliteta i nižih cena. Evropska komisija je u junu 2002. godine usvojila metodologiju za godišnje horizontalno vrednovanje performansi mrežnih industrija od opšteg ekonomskog interesa. Na osnovu toga, Komisija objavljuje izveštaje koji se odnose na oblasti telekomunikacija, energije, transporta i poštanskih usluga u zemljama članicama.

Performanse u mrežnim industrijama imaju značajan uticaj na konkurentnost evropske ekonomije. Mrežne industrije (telekomunikacije, energetske sektor, transport, poštanske usluge) predstavljaju značajan deo privrede EU. One čine 8% dodate vrednosti 25 zemalja EU, odnosno 5% ukupne zaposlenosti 25 zemalja EU. Ova učešća su veoma slična onima u SAD. Bitno je reći da ove industrije obezbeđuju više inputa za druge ekonomske aktivnosti i sektore, tako da povećanje efikasnosti u okviru njih deluje na uslove povećanja konkurentnosti ekonomije EU u celini.

Cilj regulatornih reformi je da sa otvaranjem mrežnih industrija za konkurenciju poraste efikasnost ovih sektora. Teorijski posmatrano, ovakve reforme bi mogle dovesti do povećanja produktivnosti i većeg ekonomskog rasta evropske ekonomije. Tri su osnovna razloga za ovakav rast:

- povećanje alokativne efikasnosti. Veća konkurencija na tržištu smanjuje mogućnost za monopolske rente i smanjenje cena. Svako približavanje cena graničnim troškovima deluje na smanjenje distorzija u proizvodnji, povećanje ukupnog outputa i približavanje društvenom optimumu;
- povećanje proizvodne efikasnosti. Konkurencija ima korektivan efekat na ponašanje menadžera i na taj način vodi ka većoj efikasnosti u organizaciji poslovanja;
- povećanje dinamičke efikasnosti. Veća konkurencija pruža snažniji podsticaj da proizvođači investiraju u nove proizvode i inovativne procese i da time pomeraju tehnološke granice.

Sa otvaranjem mrežnih industrija za konkurenciju dolazi do procesa restrukturiranja a sa ovim procesom slede novi ulasci na tržišta, spajanja i kupovine. Navedene procese prate promene u obimu zaposlenosti i produktivnosti. Koristi od rasta produktivnosti bi potencijalno mogle da se odraze na smanjenje cena, od čega bi koristili imali krajnji korisnici. Pritisak konkurencije može naterati kompanije da budu inovativnije čime bi se podigao kvalitet i produktivnost. Pored toga, snižavanje cena i tehnološki progres mogu stimulisati porast tražnje i na taj način neutralisati gubitke koji nastaju na početku procesa restrukturiranja zbog gubitka poslova. Teško je predvideti

koji će od ovih efekata dominirati u pojedinim sektorima. Međutim, izvesno je da će se efekti otvaranja u oblasti mrežnih industrija osetiti u ekonomiji u celini što bi moglo da deluje na povećanje zaposlenosti u srednjem roku. [3]

Evropska komisija (2002) simulirala je efekte liberalizacije mrežnih industrija na nivou ukupne privrede korišćenjem QUEST II modela. Ocenjeno je da je efekat liberalizacije posle četiri godine u sektoru električne energije i telekomunikacija na bruto domaći proizvod 0.4% i 0.6%, respektivno. Ovo potvrđuje suštinski značaj mrežnih industrija za evropsku ekonomiju i njenu konkurentnost na globalnom nivou. Slični rezultati su dobijeni u analizi OECD-a 2000. godine. Rezultati ovih studija pružaju određenu empirijsku podršku stava da se liberalizacijom može povećati efikasnost i blagostanje potrošača.

Efekti liberalizacije su veoma različiti i zavise od sektora i države. Neke razlike se mogu objasniti dužinom trajanja procesa liberalizacije u određenom sektoru (kada je otpočeo proces liberalizacije), a takođe i nekim specifičnim faktorima koji su karakteristični za određenu državu kao što su tehnološke promene, rast cena nafte i kvalitet regulacija. Sve ovo utiče na tržišne performanse mrežnih industrija. Vrlo je osetljiva analiza tržišnih struktura mrežnih industrija, pre svega zbog nedostatka podataka i zbog toga što se u isto vreme menjaju tradicionalne strukture, regulatorno okruženje i vlasništvo. Mrežne industrije ne posluju kao tradicionalna tržišta. Prvo, često su predmet mrežnih eksternalija. Na primer, vrednost usluga zavisi od broja spojenih usluga i/ili broja ljudi koji koriste uslugu. Drugo, obično se karakterišu postojanjem suštinske prednosti. Ovo je input koji kontroliše dominantna firma. Za konkurentne je važno da imaju pristup u donjem toku mreže u kojem nema konkurencije ili je prisutna nedovoljna konkurencija i kada ne postoji validan ekonomski razlog da se ovaj pristup ne dozvoli.

Za prvu fazu liberalizacije karakterističan je masovan ulazak na tržište jer novi igrači i strani konkurenti dobijaju licence za pružanje usluga. U isto vreme, pritisak konkurencije tera kompanije da izvrše racionalizaciju i da se restrukturiraju. Jedan oblik restrukturiranja mogao bi da bude spajanje i akvizicija. U drugoj fazi, kada se ulasci na tržište svedu na normalan nivo, broj konkurenata bi mogao da se stabilizuje a potom smanji, pošto bi sa tržišta izašli najneefikasniji konkurenti.

Upravo ovo je uočeno na telekomunikacionom tržištu. U periodu 1998-2001 povećan je broj operatora koji su pružali usluge javne fiksne telefonije u 15 zemalja EU za impresivnih 113%. Broj operatora u fiksnoj telefoniji je dostigao vrh 2001. godine i iznosio je 1352, a potom je blago počeo da opada. Uprkos velikog broja igrača, broj glavnih igrača ostaje mali u najvećem broju zemalja i njihovo tržišno učešće je još uvek veliko.

Tržišna struktura se menja veoma postepeno, pri čemu se zadržava visoko tržišno učešće kompanija koje su već bile etablirane u određenoj zemlji. I pored masovnog ulaska, na najvećem broju tržišta i dalje dominiraju već etablirane kompanije, ukazujući na to da ih nove kompanije koje su ušle na tržište nisu uspešno izazvale. Ovo nije iznenađenje pošto postojanje suštinske prednosti često čini ulazak novih firmi u sektore mrežnih industrija mnogo težim nego na tradicionalnim tržištima. Zbog toga se može očekivati veća koncentracija u sektorima mrežnih industrija.

Što je tržište u većem stepenu liberalizovano, manje je tržišno učešće kompanija koje su već bile prisutne na tržištu. Na primer, već prisutne kompanije uživaju oko 70% prihoda u segmentu lokalnih poziva, dok je njihovo tržišno učešće u mobilnim

komunikacijama manje, oko 50% prijavljenih. Situacija je uporediva u proizvodnji električne energije, iako su poređenja po zemljama mnogo kompleksnija zbog mogućih lokalnih monopola u proizvodnji. Ipak, postoji jasan negativan odnos između stepena tržišnog otvaranja i tržišnog učešća najvećih generatora električne energije. Kada je reč o gasu, tržišno učešće najvećih snabdevača ostaje čak veće nego u sektoru električne energije, jer je tržište u manjem stepenu otvoreno.

Integracija tržišta energije je još uvek ometana legalnim, fizičkim i tehničkim barijerama. Očigledno je da tržišna integracija takođe zavisi od stepena otvorenosti ka stranoj konkurenciji. Zagušenje u prekograničnim kapacitetima, zbog nedostatka ili neefikasne alokacije infrastrukture, može stvoriti neotklonjivu teškoću za strane konkurente i održavati visok nivo cena. Zagušenja su česta na tržištima električne energije. Drugi benčmarking izveštaj Evropske komisije o tržištima električne energije i gasa ukazuju da su 12 interkonekcija od postojećih 24 konstantno ili često bile zagušene. [6]. Takođe, naglašeno je da postoji nedostatak tržišnih metoda kojima bi se rešilo zagušenje, nedovoljne informacije o raspoloživim kapacitetima i slaba pouzdanost raspoloživih kapaciteta. Kao što se vidi, jaz između legalnog i efektivnog otvaranja za konkurenciju je još uvek velik.

Veliki pan-evropski igrači dominiraju na tržištu, naročito u telekomunikacijama i energiji. Nedostaci tržišne integracije i obrasca konsolidacije i ulaska rezultirali su postojanjem velikih pan-evropskih igrača. Ovakvo stanje zahteva povećanu opreznost od strane regulatornih organa.

4. Zaključak

Mrežne industrije predstavljaju značajan deo ekonomije Evropske unije i njihovo reformisanje je značajan cilj strategije razvoja Evropske unije u pravcu povećanja konkurentnosti evropske ekonomije na globalnom nivou. Ekonomske karakteristike pojedinih vrsta mrežnih industrija zahtevaju posebnu pažnju. U ovom radu smo pokušali da ukažemo na te karakteristike i efekte dosadašnje liberalizacije tržišta mrežnih industrija na nivou EU.

Literatura

- [1] Gusbin, D., Kegels, C., Vandenhove, P., Van Der Linden, J., Van Overbeke, M. (2003), *Network Industries in Belgium: Economic Significance and Reform*, Working Paper No.1-03, Federal Planning Bureau, Brussels.
- [2] Van Der Linden, J. (2006), *Network industries: main issues, definitions and economic significance*, in *Reforming network industries: experiences in Europe and Belgium. Highlights of Conference "The Lisbon strategy: a motor for market reforms of the network industries"* (editor: Henri Bogaert) Belgian Federal Planning Bureau, the European Economic and social Committee and the Central Economic Council, Brussels
- [3] Bergman, L., C. Doyle, J. Gual, L. Hultkrantz, D. Neven, L.-H. Röller & L. Waterman, (1998) *Europe's Network Industries: Conflicting Priorities*, Monitoring European Deregulation, Centre for Economic Policy Research, London, and Center for Business and Policy Studies, Stockholm

- [4] Ilzkovitz, F., Meiklejohn, R. & Mogensen U. (1999) *Liberalisation of Network Industries: Economic Implications and Main Policy Issues*, European Economy, No.4
- [5] Institut d'économie Industrielle - Université des Sciences Sociales de Toulouse – IDEI (1999) *Network Industries and Public Services*, European Economy, No.4
- [6] European Commission (2003), *The Benchmarking report on the implementation of the electricity and gas market*, p.74.

Abstract: *The paper analyzes the economic characteristics of network industries and the impact of these industries on the economy of the EU. The EU promotes the opening up of competition in the network industries in order to enhance the competitiveness of the European economy. Special attention is given to the undertaken reforms of the network industries.*

Key words: *network industries, market, reform. European Union.*

NETWORK INDUSTRIES REFORM – EUROPEAN FRAMEWORK

Jelica Petrović-Vujačić, Snežana Kaplanović