

# Izbor modela primene benčmarkinga u sektoru telekomunikacija zemalja u razvoju

Mr Marijana Davidović, Dr Snežana Pejčić-Tarle

**Sadržaj** — U radu se najpre ukazuje na činjenicu da benčmarking metoda strateškog menadžmenta ima veliki potencijal kada je u pitanju sektor telekomunikacija. Kroz dalju analizu same metode (uključujući i pregled različitih primera primene u praksi) i specifičnosti sektora telekomunikacija zemalja u razvoju, u radu se ukazuje na potrebu kreiranja posebnog modela primene benčmarkinga za područja koja su ranim fazama deregulacije telekomunikacionog tržišta (što je ilustrovano primerom).

**Ključne reči** — Benčmarking, deregulacija, liberalizacija, model primene, sektor telekomunikacija, strateško planiranje.

## I. UVOD

**B**ENČMARKING po svom pojmovnom određenju predstavlja sistematski i kontinuirani proces merenja i upoređivanja vlastitog poslovanja i poslovanja lidera u određenoj oblasti, u cilju dobijanja informacija za poboljšanje sopstvenih performansi (*Američki centar za produktivnost i kvalitet*). U uslovima liberalizacije i deregulacije telekomunikacionog tržišta (a samim tim i narastajuće konkurentnosti) benčmarking je stekao veliku popularnost u domenu strateškog planiranja, kao svojevrsan alat podrške ostvarivanju i očuvanju konkurentne prednosti.

Za zemlje u razvoju (na primer zemlje jugoistočne Evrope) suštinska orijentacija benčmarkinga ka „učenu od najboljih“ čini ovu metodu potencijalnim alatom podrške implementaciji strategije razvoja prema načelima razvijenih (EU). Međutim, kako prosto usvajanje proevropskih regulativnih načela ne osigurava i njihovu faktičku primenu u praksu, tako i primena benčmarkinga ne može biti bazirana na „kloniranju“ iskustava razvijenih područja, već je potrebno definisati model primene koji će biti u skladu sa lokalnim specifičnostima.

## II. DOMENI PRIMENE BENČMARKINGA U SEKTORU TELEKOMUNIKACIJA

Procesi liberalizacije, deregulacije i konvergencije telekomunikacionog (u daljem tekstu TK) tržišta, učinili su prioritarnim pitanje uspostavljanja konkretnog i održivog metodološkog postupka koji će biti podrška kreiranju, implementaciji i post-implementarnim korekcijama

M. Davidović, Saobraćajni fakultet u Beogradu, Srbija (telefon: 381-11-3091203; e-mail: m.davidovic@sf.bg.ac.yu).

S. Pejčić-Tarle, Saobraćajni fakultet u Beogradu, Srbija (telefon: 381-11-3091281; e-mail: s.tarle@sf.bg.ac.yu).

strategije razvoja.

Iako po svojoj suštini benčmarking podrazumeva kvantifikaciju, merenje i ocenu on je više od prikupljanja i analize statističkih podataka. Zaokružen benčmarking proces podrazumeva monitoring uspostavljen na način koji će omogućiti direktnu identifikaciju pravaca unapređenja. Samim tim, kao osnovni faktor uspešne primene benčmarkinga u TK sektoru se nameće pitanje definisanja adekvatnih indikatora ocene koji će sadržajno zahtevnim statističkim podacima dati upotrebnu vrednost.

Benčmarking je stekao veliku popularnost u oblasti telekomunikacija krajem devedesetih godina prošlog veka, pre svega u domenu kreiranja optimalne politike u uslovima slobodne konkurencije (kao metod kontinualnog monitoring uticaja procesa deregulacije na telekomunikacioni sektor). Ideja upotrebe benčmarkinga je da se kroz uporednu analizu indikatora raspoloživosti (dostupnosti), asortimana i kvaliteta telekomunikacionih servisa između odabranih područja sagledaju efekti narastajuće konkurentnosti sektora. Osnovni domeni benčmarking ocena su rast: prihoda telekomunikacione industrije, obima telekomunikacionih usluga, gustine telefonskih priključaka (eng. *teledensity*), stepena digitalizacije, usluga prenosa podataka. Proces benčmarkinga podrazumeva ocenu odnosa indikatora navedenih domena u odnosu na referentna područja sa jasnim naglašavanjem faze deregulacije, odnosno da li je postignuta puna ili ograničena konkurentnost. Uzimajući u obzir da je osnovni cilj deregulacije telekomunikacija širenje tržišta odnosno bolje zadovoljenje postojećih i osvajanje novih korisnika, benčmarking ocene se u najvećoj meri oslanjaju na ocenu „potrošnje“ telekomunikacionih servisa, analizom tzv. rezidencijalnih i poslovnih „potrošačkih korpi“ (eng. *residential and business basket*). Ovakav tip analize zahteva velike vremenske serije, odnosno podatke za najmanje prethodnih deset godina. Primenjena metodologija je jednostavna. Odabrana posmatrana područja se rangiraju na osnovu ocene *basketa* počev da najbolje ocenjenog. Rangiranje se vrši za svaku godinu. Zatim se analiziraju promene ranga područja koje je u centru analize, tokom posmatranog vremenskog perioda. Za očekivati je da npr. rezidencijalni basket sa povećanjem konkurentnosti (što je kasnija faza deregulacije) postaje i bolje rangiran. Pozitivnu ocenu predstavlja i smanjenje razlike u odnosu na najbolje rangirane.

Primena benčmarkinga u domenu politike prema sektoru telekomunikacija u osnovi predstavlja ocenu pozicije

nacionalnog sektora u regionalnom kontekstu. S obzirom da je oslonjen na direktna merenja benčmarking je u najvećoj meri zastupljen u fazi definisanja ciljeva politike (na osnovu ocene postojećeg stanja) i fazi evaluacije politike (ocena stepena realizovanosti definisanih ciljeva). Međutim, brojne dileme se nameću već na samom početku benčmarking aktivnosti. Analiza elektronskih komunikacija određenog regiona, iako podrazumeva velike investicije, može biti ugrožena činjenicom da često izostaju prateći statistički podaci, pa je teško oceniti efekte. Benčmarking može imati veoma različito značenje zavisno od institucionalnog i okvira politike u kome se primenjuje. Kada se koristi u kontekstu kreiranja politike, benčmarking se može primentiti za merenje uspešnosti politike u kontekstu implementacije informacionog društva. Sa druge strane često ne postoje kvantitativne mere (vrednosti ili popularno "mete" – eng. *targets*) definisane od strane kreatora politike, što može biti uzrok nejasnoća. Dodatno, razlika postoji i zavisno da li je benčmarking definisan prema "top-down" ili "bottom-up" principu. Primer za "bottom-up" pristup je regionalni benčmarking upotrebe i efekata elektronskih komunikacija gde se kroz regionalnu saradnju ugovorno utvrđuju indikatori ocene (bez ikakvog "top-down" uticaja, odnosno intervencija od strane institucija i pojedinaca koji su kreatori politike). Ovaj pristup je rezultat činjenice da u različitim regionim postoji i različit stepen uticaja nacionalnog sistema politike, što može dovesti do toga da isti indikatori mogu imati različita značenja u različitim regionima. Na primer, indikator u jednom slučaju može biti mera izlaza, rezultata ili uticaja politike, dok u drugom slučaju samo indikator valjanosti okvira politike.

Strateško planiranje izgradnje informacionog društva je oblast u kojoj je benčmarking stekao najveću popularnost u domenu elektronskih komunikacija. Na samitu u Lisabonu 2000. god, benčmarking je ustanovljen kao zvaničan metod ocene implementacije mera eEvropa Akcionog plana. Istraživanja u oblasti informacionog društva podrazumevaju praćenje i ocenu svih privrednih, društvenih i aktivnosti pojedinaca koje su u manjoj ili većoj meri oslonjene na upotrebu informaciono-komunikacionih tehnologija (u daljem tekstu ICT). Samim tim, pomenuta istraživanja podrazumevaju prikupljanje i analizu velikog broja statističkih podataka koji će biti mera ne samo dostupnosti, već i upotrebe i uticaja ICT, što je učinilo prioritetnim pitanje izbora adekvatnih benčmarking indikatora informacionog društva. U prilog tome govore i velike benčmarking studije informacionog društva (*SIBIS - Statistical Indicators Benchmarking the Information Society -1998-02.god*; *BISER - Benchmarking Information Society in European Regions -2000-04.god*), koje se skoro u potpunosti bave problemom indikatora, pa se mogu smatrati nezaokruženim benčmarking aktivnostima. Značajan doprinos ovih studija je što ukazuju na potrebu da se pored korišćenja tradicionalnih (prema *ITU Indicators Handbook*) kreiraju novi indikatori bazirani na indeksnim ocenama. Novi pristup podrazumeva korišćenje sintetizovanih odnosno složenih indikatora

(*snapshot* indeksi) koji će biti u formi indeksnih ocena i sveobuhvatna ocena stanja telekomunikacionog tržišta ili njegovih segmenata (fiksne, mobilne komunikacije, Internet servisi, širokopojasne komunikacije, itd.). Dodatno, pomenute studije ukazuju na potrebu harmonizacije sistema indikatora na regionalnom i globalnom nivou.

Na poslednjem Svetskom samitu o informacionom društvu (eng. *WSIS – World Summit on the Information Society*) u Tunisu 16-18. novembra 2005, kao jedan od ključnih zaključaka usvojeno je da premošćavanje „digitalne podele“ u svetu zahteva standardizovanu metodologiju merenja razlika u pristupu informaciono-komunikacionim tehnologijama između različitih zemalja, različitih regiona i u područja jedne zemlje, a sa ciljem kreiranja zajednice obrazovanja (eng. *learning community*) u okviru koje kreatori politike i regulative mogu da uče o najboljim praksama i iskustvima svojih „suseda“ i drugih područja širom sveta. Na WSIS u Tunisu je kao osnov održive metodologije usvojen Indeks digitalnih mogućnosti (DOI - *Digital Opportunity Index*). Strukturu DOI čini 11 indikatora (sa definisanim ciljnim vrednostima) podeljenih u tri podkategorije (mogućnosti, infrastruktura i upotreba). Šest indikatora se odnosi na fiksni, a pet na mobilni segment telekomunikacija, što ukazuje na dva osnovna „puta“ u izgradnji Informacionog društva (mobilni i fiksni). Podaci za DOI su *on-line* dostupni na portalu ITU i obuhvataju podatke od 2001-05. godine za 40 najrazvijenijih zemalja i od 2004-05. godine za 180 zemalja sveta. Prosečna vrednost DOI u svetu je 0.37, a u Evropi 0.55. Zemlje su podeljene u tri kategorije prema vrednosti DOI: visoka (DOI iznad 0.45); srednja (DOI 0.30-0.45) i niska vrednost (DOI ispod 0.30)

Evropa je na prvom mestu prema vrednosti DOI. Zemlje jugoistočne Evrope pripadaju kategoriji srednje vrednosti DOI i među poslednjih 10 su u Evropi (tadašnja državna zajednica Srbije i Crne Gore sa vrednošću DOI 0.42 je na 70-tom mestu u svetu i 35-om u Evropi).

### III. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PRIMENE BENČMARKINGA U SEKTORU TELEKOMUNIKACIJA

Nezavisno od domena elektronskih komunikacija u kome se benčmarking primenjuje, moguće je definisati opšte karakteristike upotrebe benčmarkinga, čime se identifikuju i ključni faktori uspešnosti primene. Osnovna obeležja upotrebe benčmarkinga u sektoru telekomunikacija koje treba uzeti u obzir kada se nastoji identifikovati model primene koji odgovara lokalnim specifičnostima su:

I. *Benčmarking istraživanja su veoma skupa* – prema podacima iz projekta BISER, troškovi jednog ciklusa istraživanja za jednu administrativnu jedinicu iznose između dva i 13 miliona evra. Dodatno, benčmarking proces ima visoke zahteve u pogledu ljudskih resursa (eksperata različitih profila), kako u smislu članova samog tima, tako i tzv. benčmarking partnera (predstavnici različitih institucija od važnosti).

II. *Bečmarking zahteva kontinuitet* – svrha bečmarkinga je praćenje progressa tokom vremena, pa je neophodno da se ciklusi istraživanja ponavljaju. Jedan ciklus istraživanja traje najmanje godinu dana, a cikluse je potrebno ponavljati na svakih tri do pet godina, što dodatno utiče na planiranje potrebnih finansijskih sredstava.

III. *Metodologija bečmarking istraživanja mora biti održiva* – izbor bečmarking indikatora i metode prikupljanja i obrade podataka mora: odgovarati cilju istraživanja; definisanim vremenskim rokovima faza bečmarking procesa i imati elemente regionalne standardizovanosti i harmonizacije. Samim tim neophodno je da područja uključena ili zainteresovana za bečmarking imaju uspostavljen monitoring tržišta telekomunikacionih servisa i raspolazu validnim statističkim podacima.

IV. *Bečmarking zahteva regionalnu saradnju institucija i organizacija* – bečmarking podrazumeva svojevrstu saradnju sa konkurencijom, pa je neophodno da uključena područja bez ili uz dogovorena ograničenja daju na raspolaganje validne podatke o sopstvenom sektoru telekomunikacija. Dodatno, neophodna je saradnja institucija i organizacija na različitim nivoima organizovanja (ministarstva, NRA, statistički zavodi, operatori, itd), kao i sprovođenje nezavisnih istraživanja na novou regiona.

Na osnovu navedenog, postavlja se pitanje u kojoj meri i na koji način bečmarking telekomunikacija može biti primenjen u zemljama u razvoju. Moglo, bi se reći da je opredeljenje za bečmarking predstavlja uspostavljanje ravnoteže između potreba (može se reći i „želja“) i mogućnosti. Za zemlje u ranim fazama deregulacije telekomunikacionog tržišta regionalna saradnja u smislu udruživanja napora u dostizanju performansi telekomunikacionih sektora razvijenih (u slučaju zemlje jugoistočne Evrope prbližavanje proseku EU) i identifikovanje najbolje prakse u ostvarivanju tog cilja nameće bečmarking kao logičan izbor. Međutim, upravo ova područja karakterišu: ograničene finansijske mogućnosti, nedostatak i diskutabilna validnost potrebnih statističkih podataka o stanju na TK tržištu, neusaglašena metodologija u smislu indikatora i njihovih vrednosti, a pre svega izražena formalna umesto faktičke (efikasne i efektivne) transformacije TK sektora prema EU načelima.

#### IV. PREDLOG MODELA PRIMENE BEČMARKINGA U SEKTORU TELEKOMUNIKACIJA ZEMALJA U RAZVOJU – PRIMER ZEMALJA JUGOISTOČNE EVROPE

Za zemlje koja su u početnim fazama „otvaranja“ svog TK tržišta i usvajanja i implementacije pro-evropskih regulativnih načela, kao dva osnovna domena primene bečmarkinga se nameću:

- ✓ Bečmarking regulative (deregulacije i liberalizacije TK tržišta);
- ✓ Bečmarking Informacionog društva.

U domenu Informacionog društva postoji definisan model primene bečmarkinga (na bazi DOI) koji je prihvaćen od strane zemalja jugoistočne Evrope usvajanjem Agende za razvoj Informacionog društva

(Akcioni plan eSEE) u Beogradu 29. oktobra 2002. godine, pa se u daljem tekstu rada daju preporuke za bečmarkinga deregulacije TK tržišta.

Bečmarking regulative, bi podrazumevao istraživanje prema *top down* principu, odnosno merenje efekata definisanih i primenjenih regulativnih okvira, pri čemu je akcenat na primeni, jer je čest slučaj da u zemljama u razvoju postoje formalni okviri deregulacije, ali ne i stvarna primena u praksi. Kroz bečmarking istraživanja se nastoji utvrditi u kojoj meri i na koji način adekvatno uspostavljena regulativa utiče na vrednosti indikatora ocene sektora telekomunikacija, odnosno da li se za područja sličnih socio-ekonomskih karakteristika mogu utvrditi određeni paterni uticaja. Uzimajući u obzir da redefinisane regulative predstavlja neku vrstu „investiranja u budućnost“, odnosno da postoji period aktivacije (postizanja efekata u praksi) uspostavljenih regulativnih okvira, neophodno je uspostaviti održiv model bečmarkinga koji će biti osnova kontinualnog monitoringa i ocene.

Gljučne faze bečmarking procesa se odnose na: definisanje bečmarking tima i partnera i definisanje metodologije prikupljanja i obrade podataka (izbor odgovarajućeg sistema indikatora). Uzimajući u obzir analizirane karakteristike primene bečmarkinga u TK sektoru, sa jedne strane i karakteristike TK tržišta zemalja jugoistočne evrope, osnovne preperuke za adekvatan model primene su:

I. *Regionalna saradnja različitih institucija i organozacija uz koordinaciju predstavnika NRA* - Nacionalnih regulatornih tela (regionalna saradnja NRA zemalja jugoistočne Evrope, trenutno postoji kroz redovne sastanke NRA predstavnika pod pokroviteljstvom Instituta za istraživanja u oblasti telekomunikacija i informatike jugoistočne Evrope - INA, Solun, Grčka).

II. *Uspostavljanje regionalnog sistema indikatora*. Po uzoru na pozitivna iskustva EU, listu prihvatljivih indikatora je moguće kreirati kroz pregovore regionalnih predstavnika, ali u okviru definisanog vremenskog roka za ovu aktivnost. Proces usaglašavanja indikatora podrazumeva kreiranje specifičnog upitnika koji sadrži preliminarnu listu indikatora o kojoj se izjašnjavaju regionalni predstavnici, ocenjivanjem predloženih indikatora uz mogućnost predlaganja redefinisanih navedenih indikatora i kreiranja novih, uz određena ograničenja, u cilju efikasne realizacije ove aktivnosti. Okosnicu problema definisanja indikatora predstavlja kreiranje indikatora koji će obuhvatiti i ocenu implementacije pro-evropskih regulativnih okvira i ocenu samog sektora (ili njegovog segmenta) prema tradicionalnim indikatorima telekomunikacija (u daljem tekstu tele-indikator). Na ovaj način definisani indikator su u skladu sa trendovima u redefinisaju indikatora za sektor telekomunikacija i činjenicom da su sve „popularniji“ tzv. sintetizovani (složeni) ili „*snapshot*“ indikator koji objedinjuju više aspekata telekomunikacija. Forma indeksnih ocena ovih indikatora obezbeđuje održivu uporedivost, rangiranje prema razvijenosti TK

sektora, identifikovanje nosioca najbolje prakse i praćenje sopstvenog razvoja. Kreiranje snepšot indikatora za TK sektor zemalja u razvoju zahteva da se u indeksne ocene pored tele-indikatora uključe i indikatori regulative, ocenjeni prema jedinstvenoj skali.

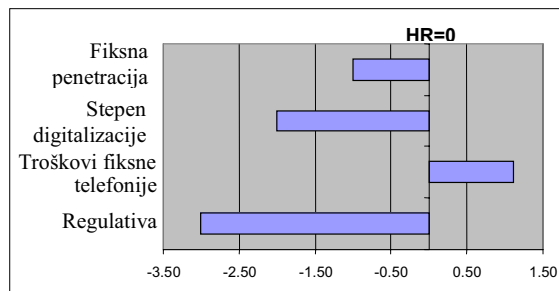
U daljem tekstu rada se ilustrativno daje primer snepšota za fiksni segment TK tržišta zemalja jugoistočne Evrope (Albanija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Hrvatska, Rumunija, Crna Gora, Makedonija, Srbija-bez Kosova i Turska). Tele-indikatori uključeni u analizu su: broj glavnih telefonskih priključaka na 100 stanovnika; stepen digitalizacije i troškovi fiksne telefonije prema PPP indeksu (mesečna pretplata, instalacioni troškovi, cene trominutnih poziva (lokalnih, međumestnih i ka mobilnim mrežama), cene desetominutnih poziva-ka zemlji u okruženju, ka Velikoj Britaniji i ka SAD). Vrednosti indikatora su određene u formi indeksnih ocena (na skali od jedan do pet u odnosu na utvrđen standard izvrsnosti – prosek EU).

Za razliku od ocena koje se odnose na tele-indikatore i koje podrazumevaju “prevođenje” numeričkih vrednosti, za indikatore regulative je potrebno kvalitativne (deskriptivne) ocene transformisati u numeričke ocene u okviru iste skale. Ocena je formirana na osnovu odgovora na pitanje o implementiranosti pojedinih regulativnih odrednica (CS-izbor operatora, CPS-prethodni izbor operatora, RIO-sporazum o interkonekciji, RUO-sporazum o slobodnom pristupu lokalnoj petlji, USO-univerzalni servis) u zemljama jugoistočne Evrope. Izlaz na ovaj način uspostavljenog benčmarking merenja je dat u Tabeli 1.

TABELA 1: FIKSNI SNAPSHOT ZA ZEMLJE JUGOISTOČNE EVROPE

	Ocena penetracije	Ocena digitalizacije	Ocena troškova	Ocena regulative	Konačna ocena
HR	5	5	2.63	4	4.16
TU	3	5	3.25	3	3.56
CG	4	5	3.13	2	3.53
MK	3	5	2.63	3	3.41
RU	3	4	2.63	4	3.41
BIH	3	4	2.63	3	3.16
SR	4	3	3.75	1	2.94
BG	4	1	2.38	4	2.85
AL	1	5	2.5	1	2.38

Indikatori kreirani na ovaj način mogu biti deo kontinualnog monitoringa i praćenja pozicioniranja nacionalnog sektora u regionalnom kontekstu kroz različite prikaze koji se mogu kreirati na osnovu dobijenih rezultata. Jedan od načina je da se područje koje je najbolje rangirano postavi kao standard izvrsnosti odnosno referentni benčmark i da se u odnosu na njega analiziraju odstupanja vrednosti indikatora za sopstveno područje (Sl 1.).



Sl. 1. Fiksna telefonija u Srbiji u odnosu na utvrđen benčmark

Preduzimanje konkretnih akcija predstavlja fazu kojom se zaokružuje benčmarking proces. Uspešan benčmarking podrazumeva postizanje konkretnih efekata unapređenja u praksi, jer cilj benčmarking istraživanja nije ocena postojećeg stanja, ispitivanje tržišta ili prikupljanje statističkih podataka. Na osnovu utvrđenih gepova performansi sektora telekomunikacija i detaljnije analize rezultata ocene, potrebno je utvrditi konkretne mere za unapređenje, i to kroz detaljnu agendu aktivnosti, postavljanje vremenskih rokova za njihovu realizaciju, kao i projektovanje potrebnih resursa.

## V. ZAKLJUČAK

Za sektor telekomunikacija zemalja u razvoju benčmarking predstavlja potencijalnu „riznicu“ pravaca unapređenja, ali fleksibilnost njegove primene traži oprez, kako uloženo ne bi prevazišlo očekivane koristi. Benčmarking nije „poslednja moda menadžmenta“, koja služi kao marketinški dekor, već naučno zasnovan spoznajno-analički element strateškog planiranja

## LITERATURA

- [1] Davidović M., Pejić-Tarle S, "Benčmarking u sektoru telekomunikacionih usluga", Zbornik radova "Telfor 2005", Novembar, 2005.
- [2] Davidović M, Benčmarking u sektoru telekomunikacionih servisa, Magistarski rad, Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu, septembar 2007.
- [3] Final Report of the Fifth World Telecommunication/ICT Indicators Meeting, Geneva, Switzerland, 11-13 October 2006
- [4] Kroder S, Wilkinson F.Gary, "Benchmarking Telecommunications in Developing Countries: A Poland Case", New Telecom Quarterly, 2000
- [5] Measurement issues for developing countries, UNESCO Institute for Statistics, www.unesco.org/dsti/iccp/iis(2005)6/final

## ABSTRACT

This paper is dealing with the possibilities of using benchmarking technique of strategic planning in telecommunication sector of developing countries. The main characteristics of benchmarking usage along with examples are presented. A benchmarking model potentially adequate for countries in early stages of the telecommunications market deregulation, is described.

## MODEL CHOICE OF BENCHMARKING IMPLEMENTATION FOR TELECOMMUNICATION SECTOR IN DEVELOPING COUNTRIES

Marijana Davidović, Snežana Pejić-Tarle