



TRŽIŠTE TELEKOMUNIKACIJA - ZNAČAJ I REGULACIJA -

Doc. dr Milan Janković, direktor RATEL-a

Prof. dr Vlade Milićević, Ekonomski fakultet, Beograd

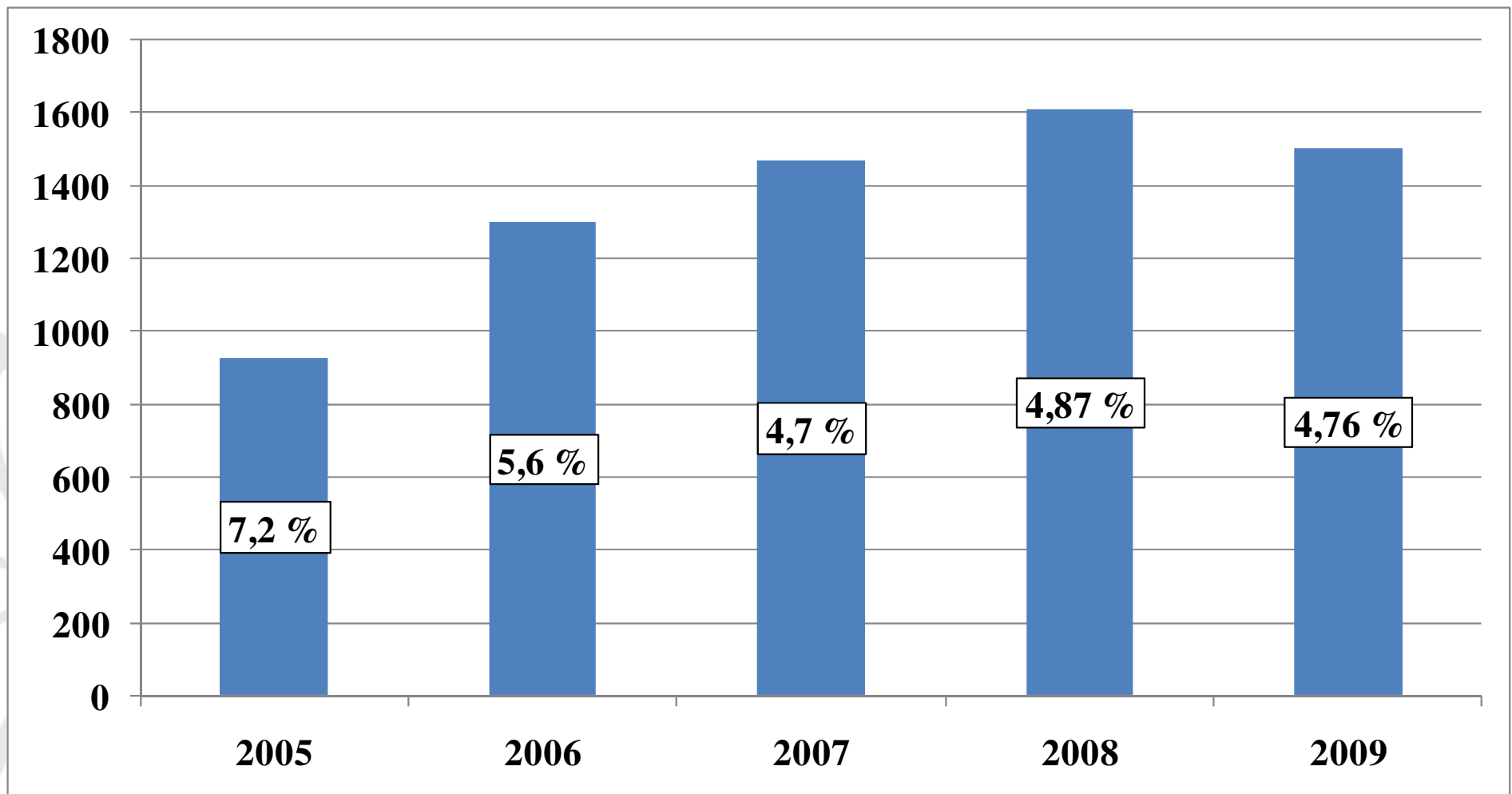
Dr Vladica Tintor, RATEL



ZNAČAJ SEKTORA TELEKOMUNIKACIJA

- Faktor povraćaja sredstava uložениh u razvoj telekomunikacija **1,4**
- Najveća **privatizacija** u Srbiji
 - Kupovina Mobi63 od strane norveškog operatora **Telenor**
 - Ukupna cena 1.602 miliona eura - investicije i licenca za mobilnu mrežu i usluge
- Najveća **grinfild investicija** u Srbiji
 - Ukupno ulaganje austrijskog operatora **Mobilkom Austrija** 570 miliona eura za licencu za mobilnu mrežu i usluge
- Broj zaposlenih u sektoru telekomunikacija u Srbiji oko **60.000**
- Ukupna vrednost tržišta telekomunikacija u Srbiji je oko **10 milijardi eura**

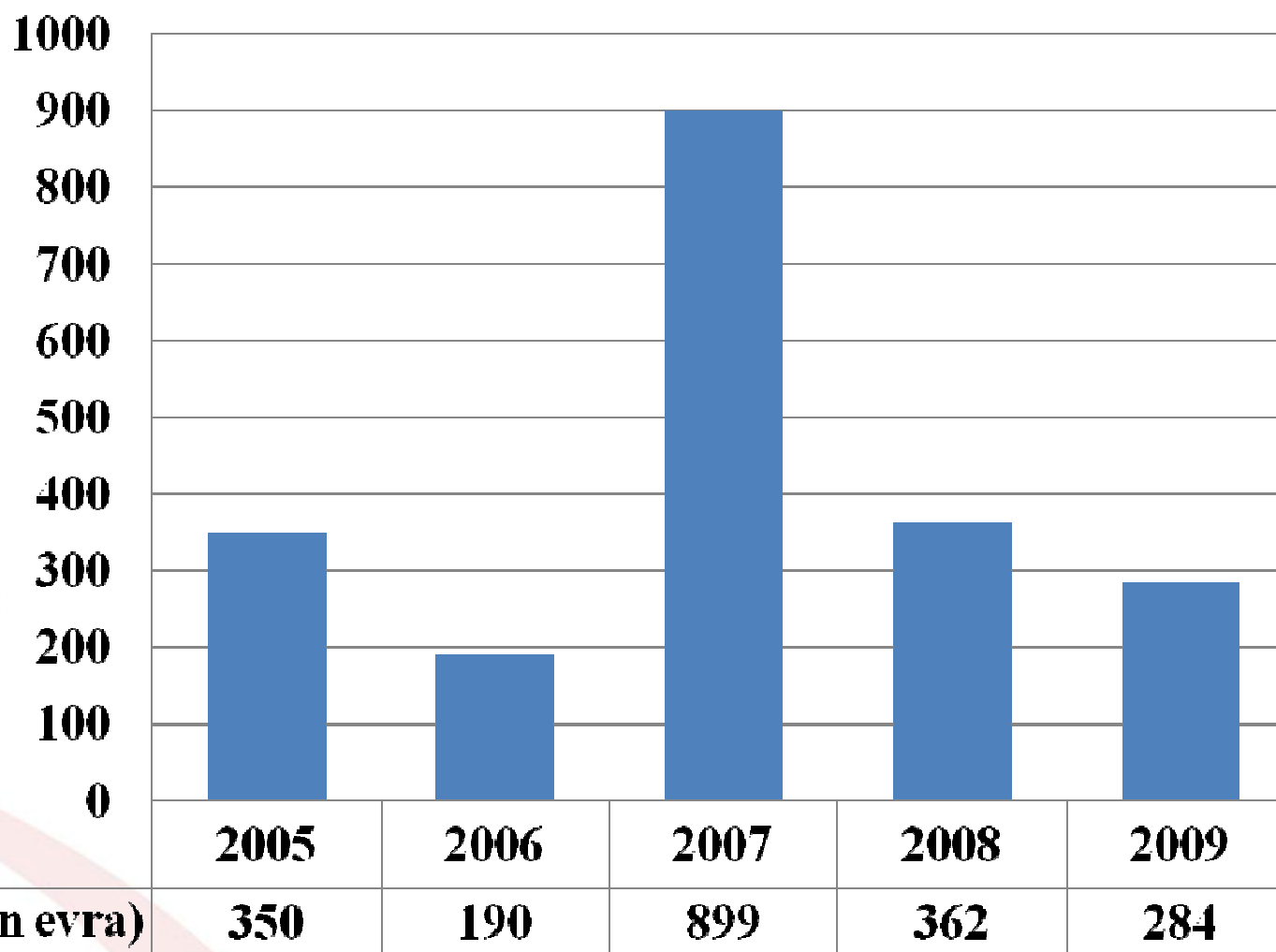
PRIHODI SEKTORA (milioni eura)



□ - učešće prihoda telekomunikacionog sektora u BDP Srbije

Izvor: RATEL

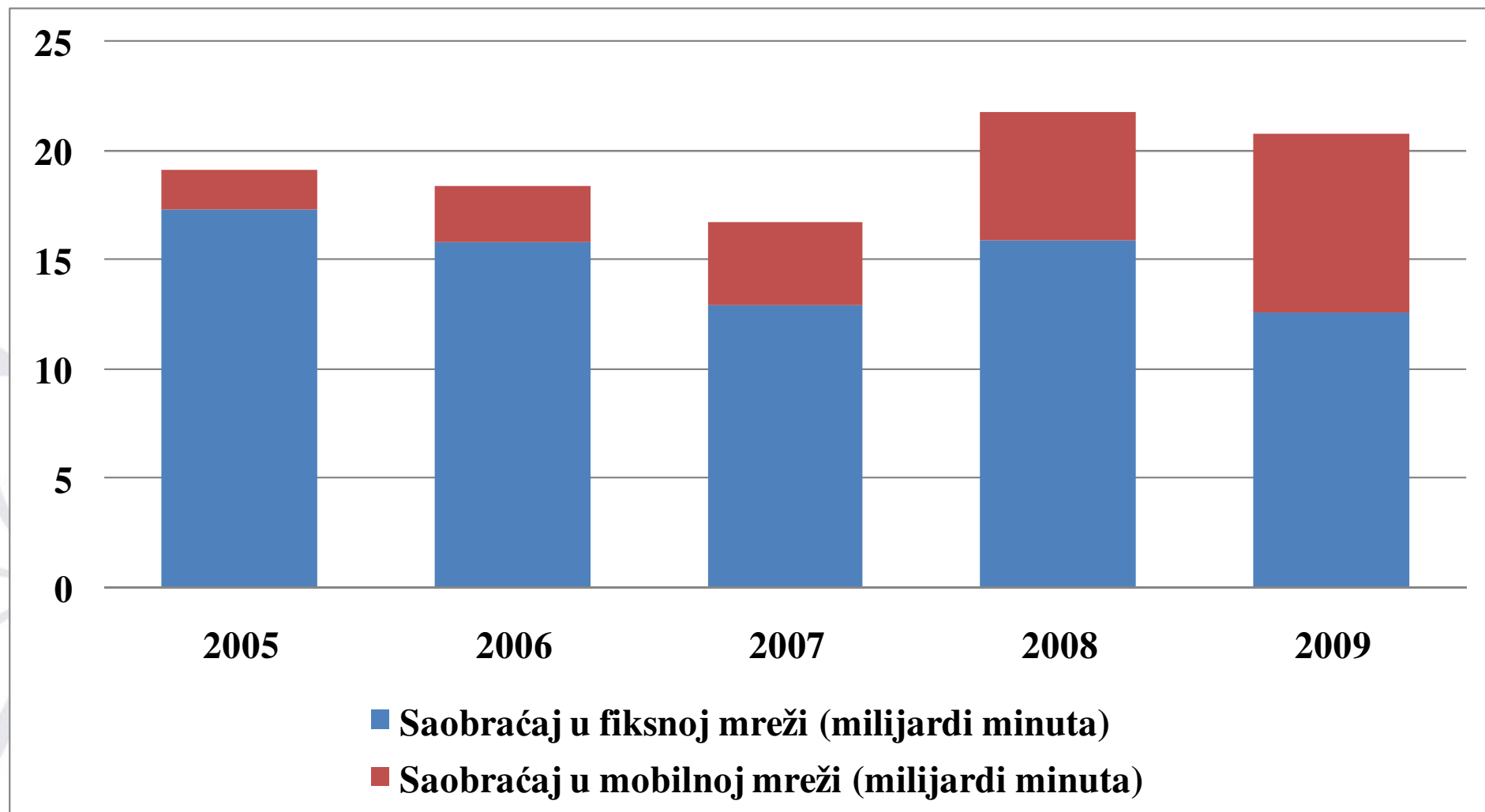
INVESTICIJE U SEKTOR



Izvor: RATEL



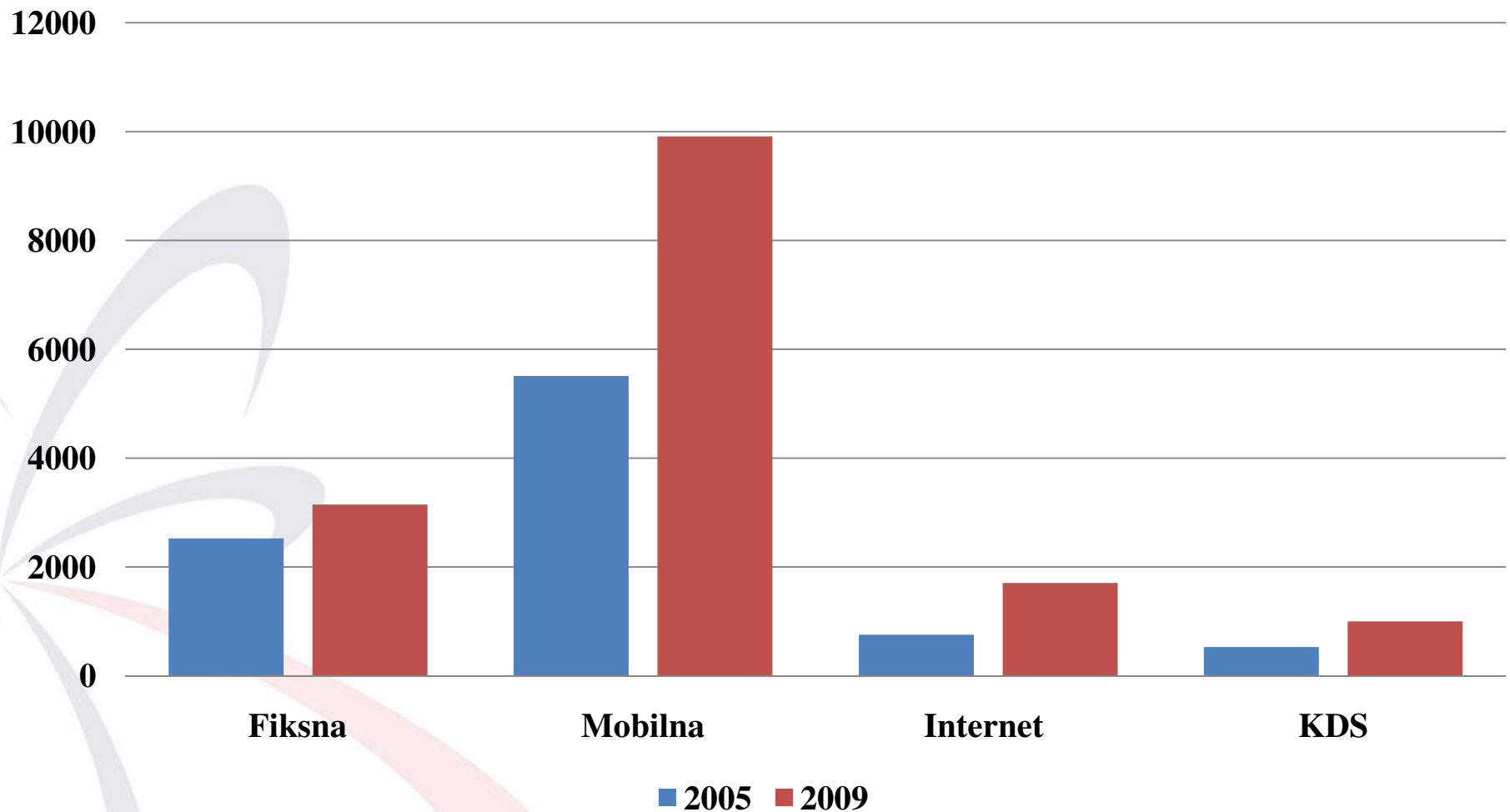
SAOBRAĆAJ



Izvor: RATEL

PENETRACIJA

(broj pretplatnika u hiljadama)



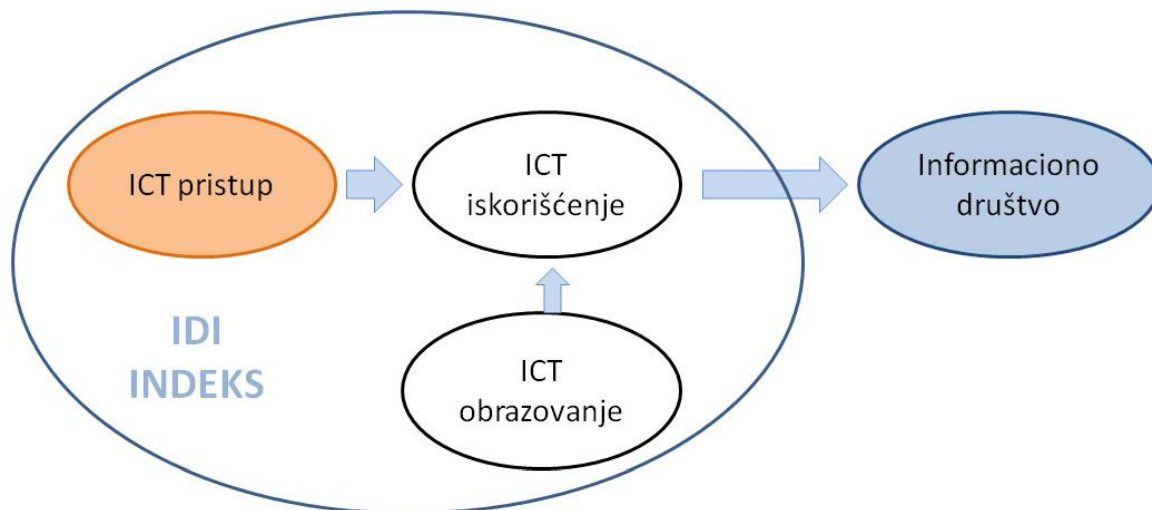
Izvor: RATEL

INDEKS IKT RAZVOJA

(ICT Development Index – IDI)

11 indikatora (u 3 podgrupe):

- IKT infrastruktura i pristup
- IKT stepen iskorišćenja (prvenstveno od strane pojedinaca, ali i domaćinstava i privrednih subjekata) i intenzitet upotrebe
- IKT obrazovanje (ljudski kapacitet neophodan za efikasno korišćenje IKT tehnologija)



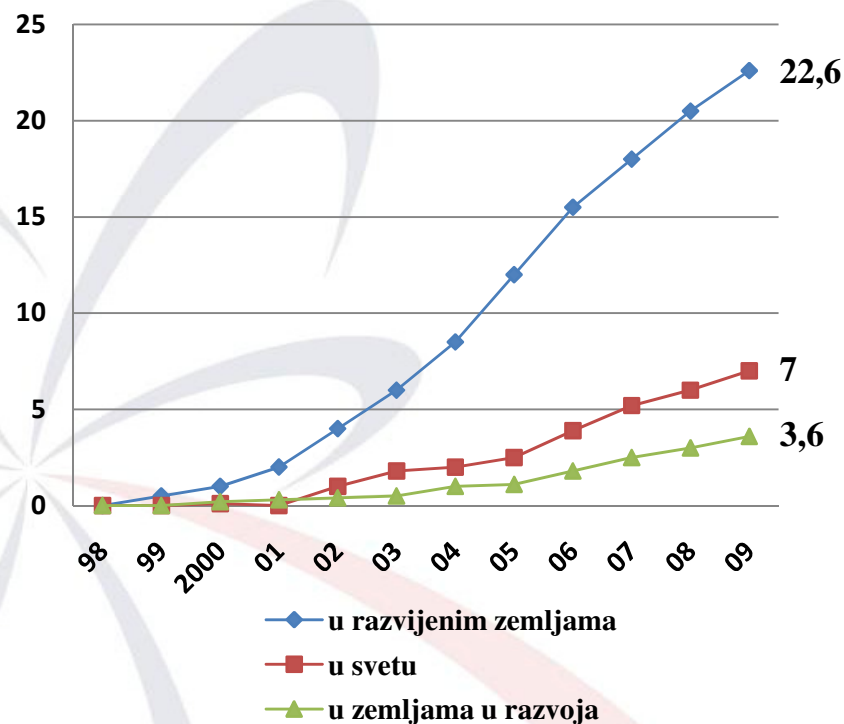
	Vrednost IDI indeksa za Srbiju	Rang (od 159 zemalja)
2008.	4,23	53
2009.	4,80	Među prvih 50

Izvor: RATEL



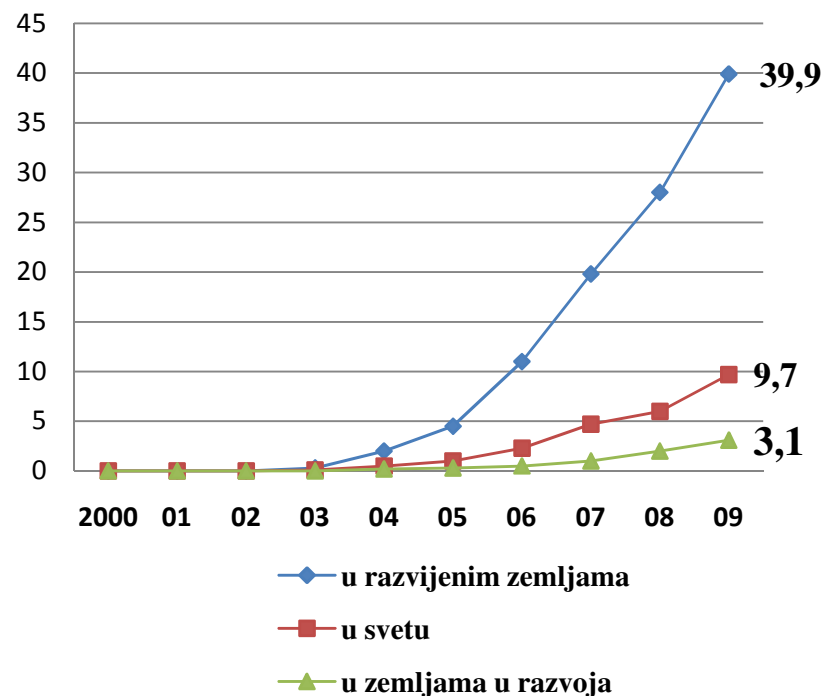
RAZVOJ ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA U SVETU

Broj pretplatnika **fiksno** širokopojasnog pristupa na 100 stanovnika



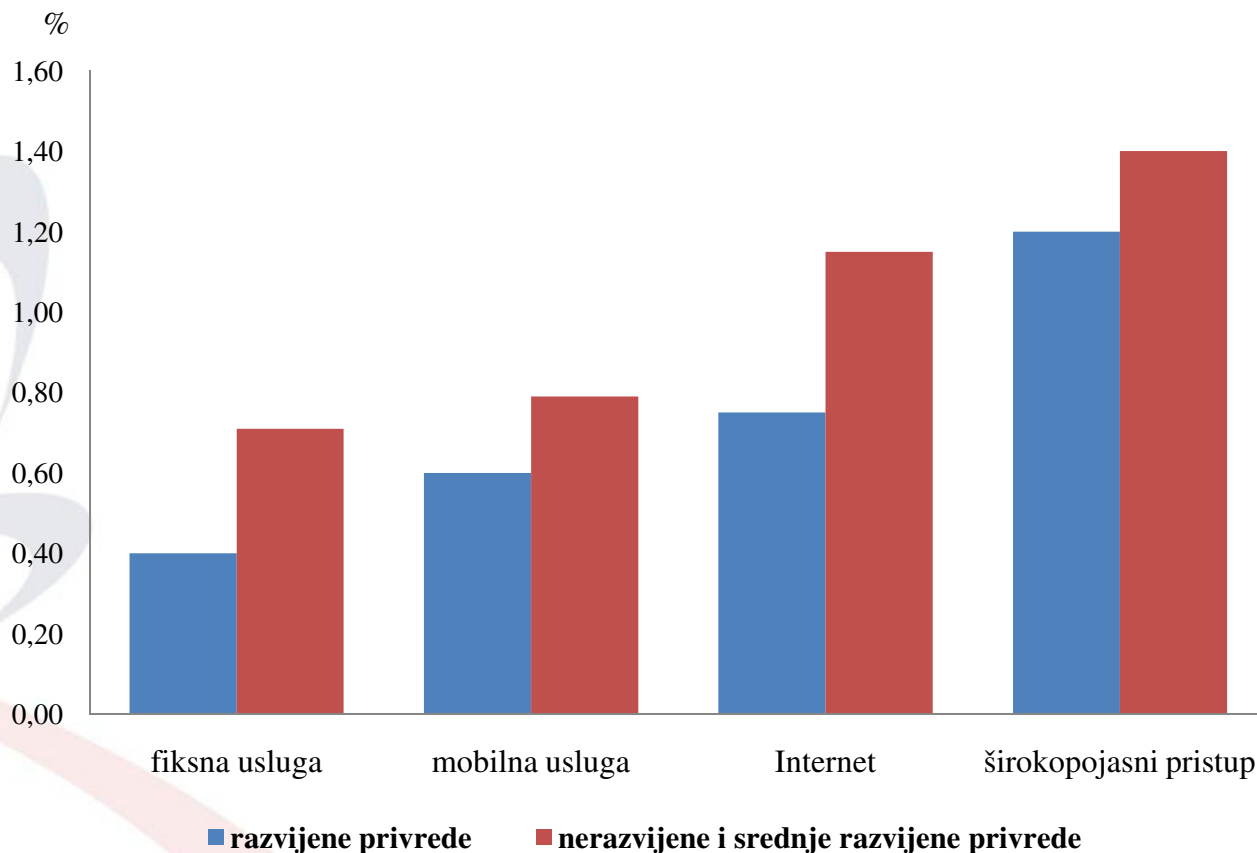
Izvor: ITU

Broj pretplatnika **mobilno** širokopojasnog pristupa na 100 stanovnika



UTICAJ INVESTICIJA U ŠIROKOPOJASNI PRISTUP NA RAZVOJ PRIVREDE

Privredni rast za svakih 10 %
povećanja penetracije



Izvor: ITU



STRATEŠKI CILJEVI

- EU -



Digitalna Agenda za Evropu do 2020. godine

- **Opšti cilj je održiv ekonomski i društveni razvoj zasnovan na**
 - **jedinstvenom digitalnom tržištu**
 - **brzom Internetu**
 - **primeni interoperabilnih aplikacija**
- **Dostupnost širokopojasnog pristupa**
 - **osnovni pristup \Rightarrow 100% stanovništva EU do 2013. godine**
 - **brzi pristup (30 Mb/s ili više) \Rightarrow 100% stanovništva EU do 2020**
 - **ultrabrzi pristup (100 Mb/s ili više) \Rightarrow 50% domaćinstva EU do 2020.**
- **Predviđena ulaganja za dostupnost širokopojanog pristupa –**
181 do 268 milijardi eura



STRATEŠKI CILJEVI - SRBIJA -

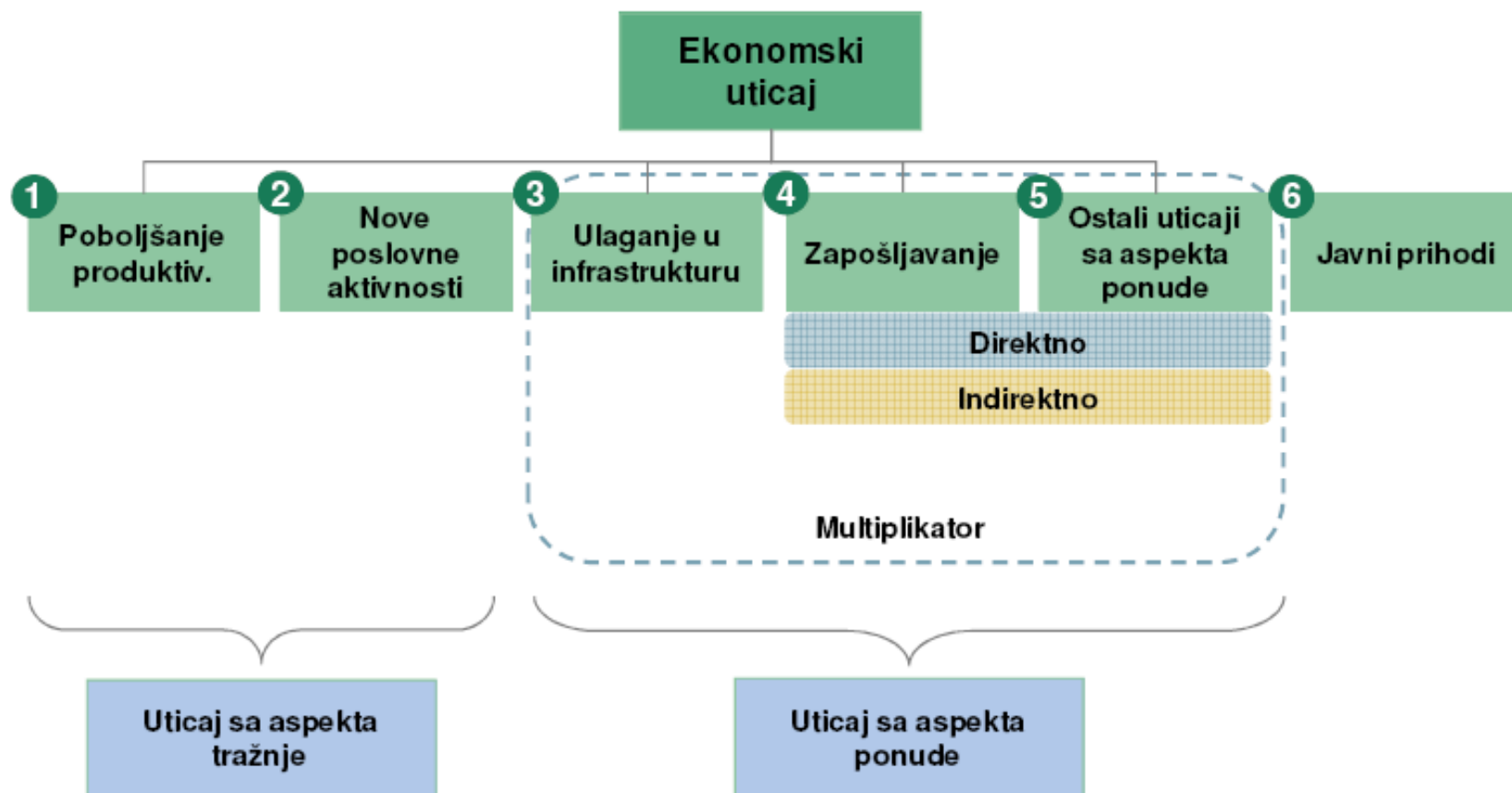


- **Povećanje konkurentnosti na tržištu elektronskih komunikacija**
- **Uvođenje novih tehnologija**
 - **digitalna televizija -ASO**
 - **četvrta generacija mobilne telefonije - LTE,**
 - **optički pristup do kuće - FTTH,...**
- **Cilj Strategije razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Srbiji do 2012. je stopa penetracije širokopojasnog pristupa od 20% (1,2 miliona priključaka) protoka**
 - **4Mb/s u fiksnoj mreži**
 - **512kb/s u mobilnoj mreži**
- **Efikasno upravljanje radio-frekvencijskim spektrom (digitalna dividenda)**

INFORMACIONO DRUŠTVO DRUŠTVO ZNANJA

- **Informaciono društvo, bazirano na privredi zasnovanoj na znanju, podrazumeva razvijenu:**
 - **e-upravu**
 - **e-trgovinu**
 - **e-pravosuđe**
 - **e-zdravlje**
 - **e-obrazovanje, ...**
- **Pretpostavka razvoja informacionog društva je otvoren, svima dostupan i kvalitetan pristup Internetu**

UTICAJ NA PRIVREDU

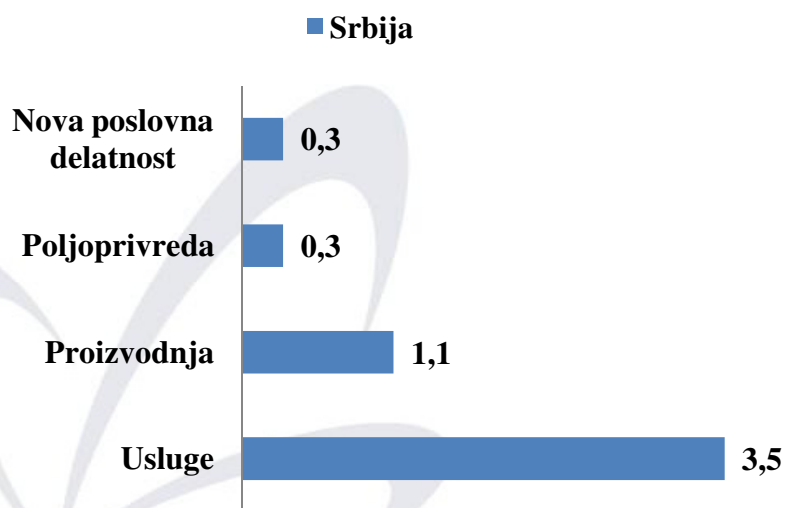


Izvor: Studija BCG (The Boston Consulting Group) 2010.

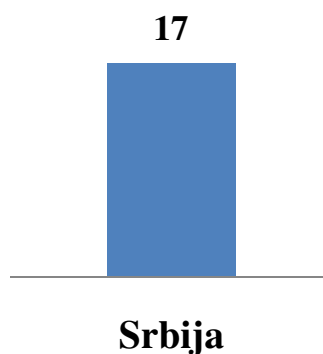
**Svaki 10% rasta širokopojasne penetracije ubrzava privredni rast za 1,38%
(Studija Svetske banke 2009. godine)**

PROJEKTOVANA EKONOMSKA KORIST U 2020.

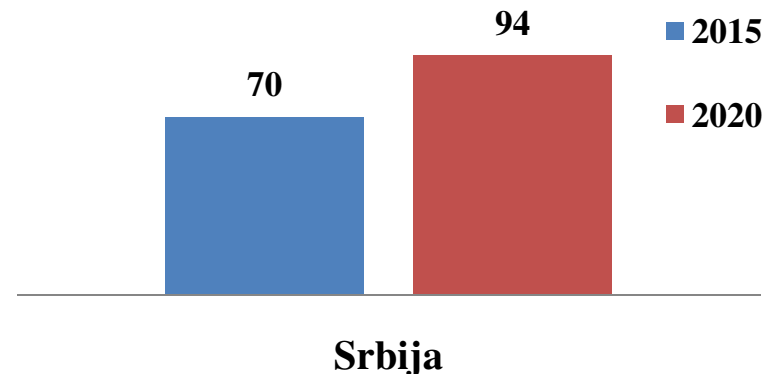
Učešće Interneta u BDP-u (5,2%)



Nove poslovne
delatnosti
(u hiljadama)



Broj novih radnih mesta
(u hiljadama)



Izvor: Studija BCG (The Boston Consulting Group) 2010.

UTICAJ ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA NA PRIVREDNI RAST (1)

DRŽAVA	NAZIV IZVEŠTAJA	GLAVNI ZAKLJUČCI
VELIKA BRITANIJA	<i>The Economic Impact of Competitive Market for Broadband (2003).</i>	Do 2015. godine , uticaj širokopojasnog pristupa na produktivnost će doneti povećanje BDP-a za 21,9 milijardi funti
SAVEZNA REPUBLIKA NEMAČKA	<i>The Impact of Broadband on Jobs and the German Economy (2010).</i>	Investicija vredna 36 milijardi EUR će vratiti 22,3 milijardi EUR privredi tokom izgradnje BB mreže, kao i eksternih prihoda u visini od 137,5 milijardi EUR

Izvor: ITU

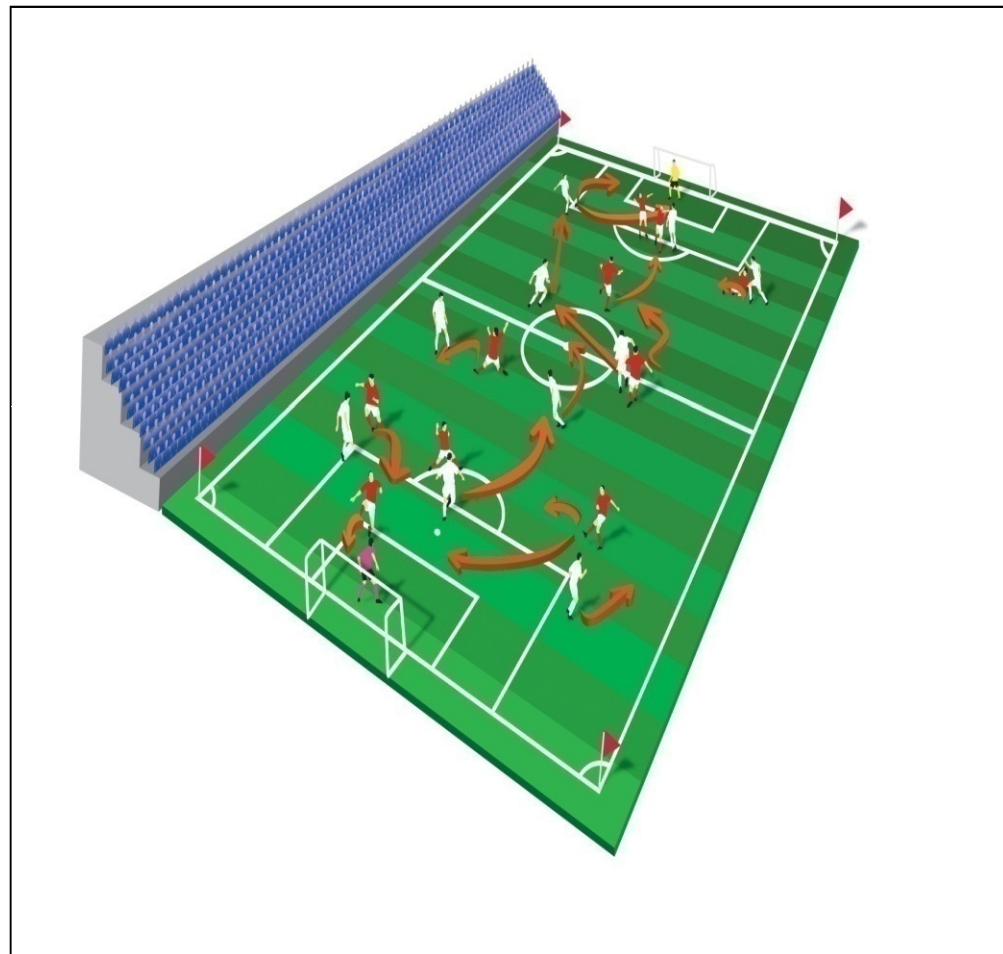
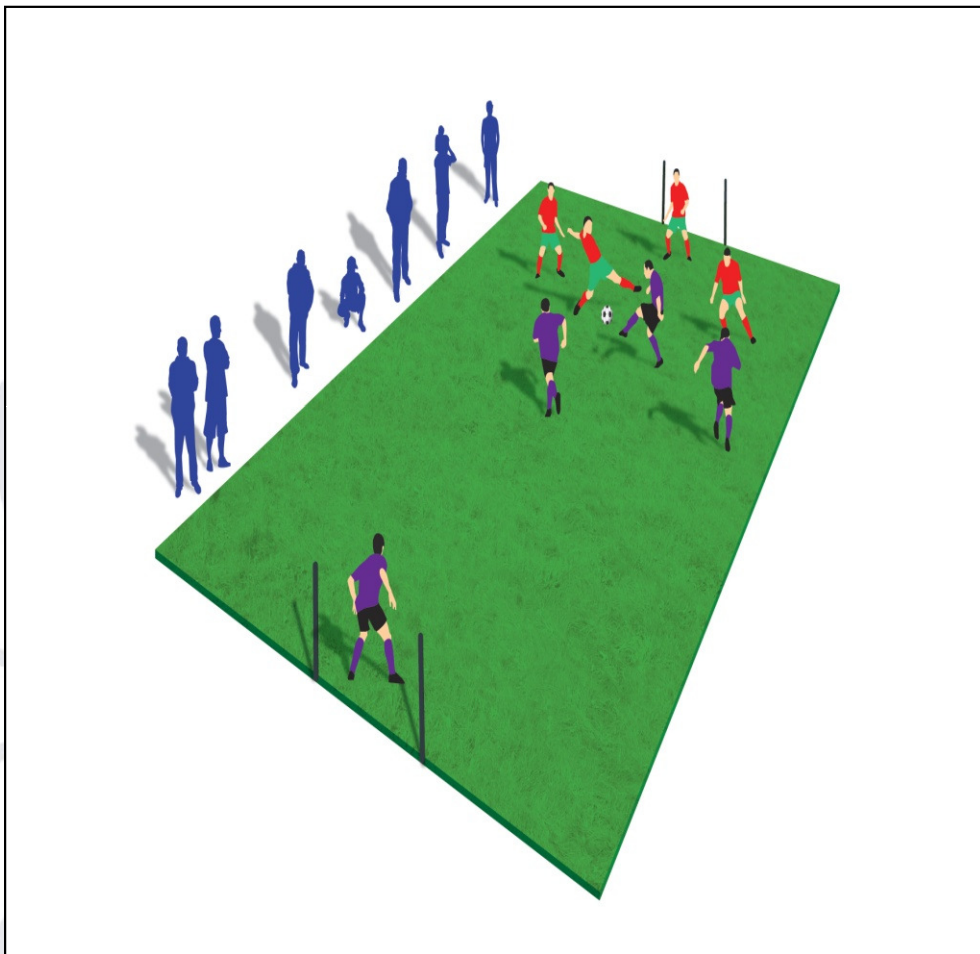
UTICAJ ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA NA PRIVREDNI RAST(2)

DRŽAVA	NAZIV IZVEŠTAJA	GLAVNI ZAKLJUČCI
REPUBLIKA JUŽNA KOREJA	<i>Broadband as a platform for economic, social and cultural development. Lessons from Asia (2008).</i>	U periodu od 1995-2005 (decenija ekspanzije širokopojasnog pristupa u Južnoj Koreji) uticaj telekomunikacionih usluga i razvoja širokopojasnog pristupa doprineo je udvostručenju BDP-a
JAPAN	<i>Investment In Broadband infrastructure: Impacts on Economic Development and Network Neutrality (2009).</i>	Ukoliko privreda Japana nastavi da se razvija i ukoliko se potencijal NGN mreža iskoristi do maksimuma, stvarna stopa rasta biće veća za 1,0 ili 1,1 indeksni poen u odnosu na sadašnjju.

Izvor: ITU



TRŽIŠTE TELEKOMUNIKACIJA 2005-2010



“PRAVILA IGRE”

EVROPSKA UNIJA:

- **REGULATORNI OKVIR 1998.**
- **REGULATORNI OKVIR 2002.**
- **REGULATORNI OKVIR 2007.**

SRBIJA:

- **ZAKON O TELEKOMUNIKACIJAMA 2003.**
- **ZAKON O ELEKTRONSKIM KOMUNIKACIJAMA 2010.**

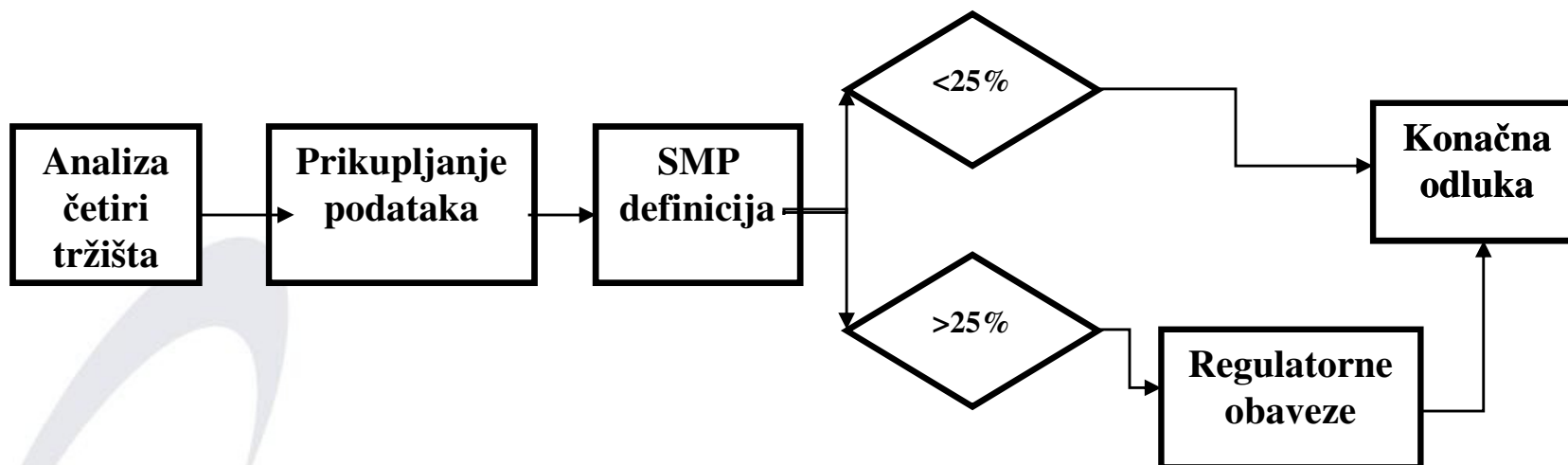
REGULATORNI OKVIR 1998. (1)

PREPOZNATA TRŽIŠTA:

- **fiksne telefonije (uključujući i infrastrukturu),**
- **mobilne telefonije,**
- **iznajmljenih linija,**
- **interkonekcije.**



REGULATORNI OKVIR 1998. (2)



REGULATORNE OBAVEZE:

- pristup mreži,
- princip nediskriminacije,
- objavljivanje javne interkonekcionе ponude,
- princip transparentnosti
- **TROŠKOVNI MODEL I RAZDVAJANJE RAČUNA.**

NAJVAŽNIJE ODLUKE I AKTIVNOSTI RATEL-A

- **Proglašavanje kompanija Telekom Srbija i Srpske kablovske mreže – SBB za SMP operatore,**
- **Donošenje i primena Pravilnika o troškovnom modelu i računovodstvenom razdvajanju,**
- **Kontinuirana analiza tržišta i**
- **Benchmarking analiza.**

REGULATORNI OKVIR 2002. (1)

REGULISANJE TRŽIŠTA OBUHVATA FAZE:

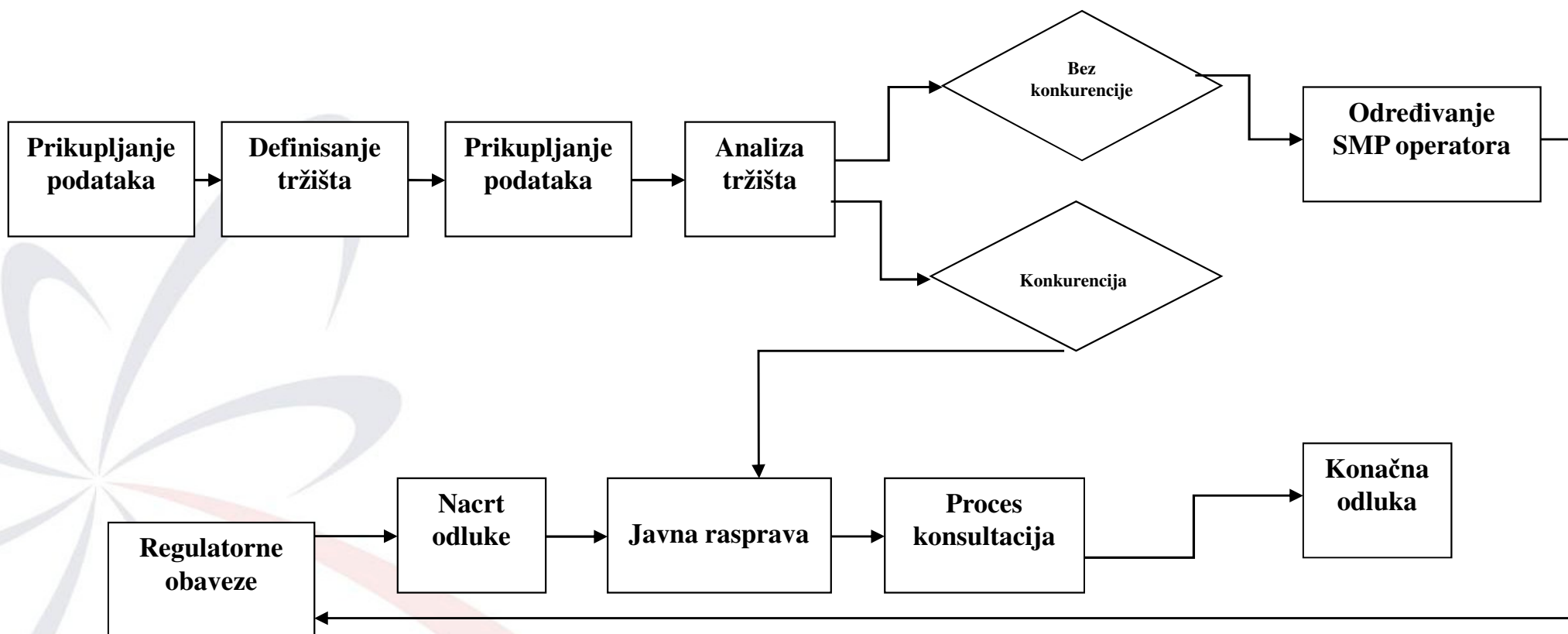
- **Definisanja relevantnih tržišta,**
- **Analize identifikovanih tržišta,**
- **Identifikovanje SMP operatora,**
- **Uvođenje mera i obaveza za sprečavanje monopolskog ponašanja.**

DEFINISANJE RELEVANTNIH TRŽIŠTA (2)

Tip usluge	Broj	Relevantno tržište
MALOPRODAJA		
Javna fiksna telefonska mreža na fiksnoj lokaciji	1.	Pristup javnoj fiksnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji – rezidencijalni korisnici
	2.	Pristup javnoj fiksnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji – poslovni korisnici
	3.	Javno dostupna usluga lokalnih i/ili nacionalnih telefonskih poziva sa fiksne lokacije – rezidencijalni korisnici
	4.	Javno dostupna usluga lokalnih i/ili nacionalnih telefonskih poziva sa fiksne lokacije – poslovni korisnici
	5.	Javno dostupna usluga međunarodnih telefonskih poziva – rezidencijalni korisnici
	6.	Javno dostupna usluga međunarodnih telefonskih poziva – poslovni korisnici
Iznajmljivanje linija krajnjim korisnicima	7.	Minimalni set iznajmljenih linija
VELEPRODAJA		
Interkonekcija između operatora u fiksnoj mreži	8.	Originacija poziva u javnim fiksним telefonsim mrežama sa fiksne lokacije
	9.	Terminacija poziva u javnim fiksним telefonsim mrežama sa fiksne lokacije
	10.	Tranzit poziva u javnim fiksним telefonsim mrežama sa fiksne lokacije
Pristup javnoj fiksnoj telefonskoj mreži	11.	Velikoprodaja raščlanjenog pristupa (uključujući i zajednički pristup) lokalnoj petlji i delovima petlje sa metalnim provodnicima radi pružanje širokopojasnih usluga i usluga prenosa glasa
	12.	Velikoprodaja širokopojasnog pristupa
Iznajmljivanje linija drugim operatorima	13.	Velikoprodaja završnih segmenata iznajmljenih linija
	14.	Velikoprodaja tranzitnih segmenata iznajmljenih linija
Govorna usluga u javnoj mobilnoj telefonskoj mreži	15.	Pristup i originacija poziva u javnoj mobilnoj telefonskoj mreži
	16.	Terminacija poziva u javnoj mobilnoj telefonskoj mreži
	17.	Velikoprodaja na nacionalnom nivou za međunarodni roming u javnim mobilnim mrežama
Radiodifuzija	18.	Usluga dotura signala radiodifuzije do krajnjeg korisnika



ANALIZA IDENTIFIKOVANIH TRŽIŠTA (3)



KRITERIJUMI (4)

DOMINANTAN POZICIJA SE ODREĐUJE NA OSNOVU SLEDEĆEG NIZA KRITERIJUMA:

- **tržišnog učešća,**
- **ukupne veličine preduzeća,**
- **kontrole infrastrukture koja se ne može lako duplicirati,**
- **tehnološke prednosti ili superiornosti,**
- **nedostatka pregovaračke moći kupaca,**
- **lakog ili povlašćenog pristupa tržištu kapitala/finansijskim resursima,**
- **diversifikacije proizvoda i usluga (npr. vezani proizvodi ili usluge),**
- **ekonomije obima,**
- **ekonomije širine,**
- **vertikalne integracije,**
- **visoko razvijene distribucije i mreže prodaje,**
- **nedostatka potencijalnog tržišnog takmičenja,**
- **barijera u ekspanziji.**

OBAVEZE SMP UČESNIKA NA TRŽIŠTU (5)

PRVA GRUPA MERA SE ODNOSI NA VELEPRODAJNI NIVO I OBUHVATA:

- **TRANSPARENTNOST**

(mera koja se odnosi na pravo pristupa i/ili interkonekciju a sprovodi se kroz javno objavljivanje referentnih ponuda za interkonekciju (RIO) i pristup lokalnoj petlji (RUO) koje uključuje i javno objavljivanje cena);

- **NEDISKRIMINACIJU**

(mera koja se odnosi na pravo pristupa i/ili intekonekciju, a sprovodi se kroz obezbeđivanje pristupa infrastrukturi pod uslovima koji su isti za ogranak SMP operatora i druge alternativne operatore);

- **RAČUNOVODSTVENO RAZDVAJANJE**

(mera koja se odnosi na pravo pristupa i/ili intekonekciju, a sprovodi se tako što regulatorno telo propisuje način računovodstvenog razdvajanja za različite telekomunikacione usluge da bi se sprečilo prelivanje prihoda);

- **PRAVO PRISTUPA**

(mera koja se sprovodi tako što regulatorno telo obavezuje SMP operatora da mora da obezbedi pristup sopstvenoj mreži, ali i pripadajućim objektima i opremi (napajanje, kolokacija opreme,...));

- **KONTROLU CENA**

(mera kojom regulatorno telo sprečava da SMP operator definiše cene koje su previše visoke ili previše niske, već cene treba da se baziraju na troškovima);

OBAVEZE SMP UČESNIKA NA TRŽIŠTU (6)

DRUGA GRUPA MERA SE ODNOSI NA MALOPRODAJNI NIVO I OBUHVATA:

- **KONTROLU CENA ZA TELEKOMUNIKACIONE USLUGE**
(Ova mera uključuje postavljanje gornje granice maloprodajne cene, uvođenje posebnog sistema za obračun troškova. Spada u vrlo „jake“ i primenjuje se samo u slučajevima kada nijedna od prethodnih ne daje rezultat.)
- **IZNAJMLJIVANJE LINIJA**
(Ovom merom regulatorno telo definiše minimalni set iznajmljenih linije koji SMP operator mora da ponudi).



REGULATORNI OKVIR IZ 2007.

Broj		Relevantno tržište	Regulacija	Broj		Relevantno tržište	Regulacija
03	07			03	07		
1.	1	Pristup javnoj fisknoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji – rezidencijalni korisnici	<i>Ex-ante</i> regulacija	10.		Tranzit poziva u javnim fiksnim telefonsim mrežama sa fiksne lokacije	Bez regulacije
2.		Pristup javnoj fisknoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji – poslovni korisnici		11.	4	Velikoprodaja (fizičkog) pristupa mrežnoj infrastrukturi (uključujući potpuni ili zajednički pristup) na fiksnoj lokaciji	<i>Ex-ante</i> regulacija
3.		Javno dostupna usluga lokalnih i/ili nacionalnih telefonskih poziva sa fiksne lokacije – rezidencijalni korisnici	Bez regulacije	12.	5	Velikoprodaja širokopojasnog pristupa	
4.		Javno dostupna usluga lokalnih i/ili nacionalnih telefonskih poziva sa fiksne lokacije – poslovni korisnici		13.	6	Velikoprodaja završnih segmenata iznajmljenih linija	
5.		Javno dostupna usluga međunarodnih telefonskih poziva – rezidencijalni korisnici		14.		Velikoprodaja tranzitnih segmenata iznajmljenih linija	Bez regulacije
6.		Javno dostupna usluga međunarodnih telefonskih poziva – poslovni korisnici		15.		Pristup i originacija poziva u javnoj mobilnoj telefonskoj mreži	
7.		Minimalni set iznajmljenih linija	<i>Ex-post</i> regulacija	16.	7	Terminacija poziva u javnoj mobilnoj telefonskoj mreži	<i>Ex-ante</i> regulacija
8.	2	Originacija poziva u javnim fiksnim telefonsim mrežama sa fiksne lokacije	<i>Ex-ante</i> regulacija	17.		Velikoprodaja na nacionalnom nivou za međunarodni roming u javnim mobilnim mrežama	Regulacija rominga na nivou EU
9.	3	Terminacija poziva u javnim fiksnim telefonsim mrežama sa fiksne lokacije		18.		Usluga dotura signala radiodifuzije do krajnjeg korisnika	<i>Ex-post</i> regulacija

ZAKLJUČAK (1)

- **Proces liberalizacije telekomunikacionog tržišta u Republici Srbiji započet je 2005. godine. Tržište telekomunikacija je do tada bilo u potpunosti u državnom monopolu.**
- **Primenjujući tadašnji Zakon, kao i pažljivo sagledavajući iskustava drugih regulatora iz razvijenih zemalja i prateći trendove razvoja novih tehnologija, RATEL je za veoma kratko vreme uspeo da obezbedi pravni i ekonomski okvir za liberalizaciju i otvaranje telekomunikacionog tržišta.**
- **Do danas, to je ostvareno prvo u oblasti mobilne telefonije, radiodifuzije, potom kablovskih kablovskih distributivnih sistema, Internet usluga i na kraju, širokopojasnog pristupa.**

ZAKLJUČAK (2)

Dobru osnovu za dalji razvoj tržišta telekomunikacija daje Zakon o elektronskim komunikacijama koji je u skladu sa Direktivama EU iz 2003, 2007. i 2009. godine.

To će dovesti do ostvarenja svih prednosti koje donose ekonomski efekti liberalizacije tržišta, a koji se ogledaju u:

- obezbeđivanju transparentnosti tržišta,**
- smanjenju barijera za ulazak na tržište,**
- atraktivnosti za nove investicije,**
- rastućem trendu povećanja broja korisnika pojedinih usluga,**
- uvođenju novih usluga i servisa,**
- povećanju kvaliteta servisa,**
- tendenciji opadanja nivoa cena paketa usluga, uz obezbeđivanje konkurentnih uslova poslovanja.**



HVALA NA PAŽNJI



**Republička agencija za
electronske komunikacije
(RATEL)
Višnjiceva 8
11000 Beograd
Republika Srbija**

**Kontakt centar & fax:
011/ 3242 673
Fax: 011/ 3232 537**

**www.ratel.rs
ratel@ratel.rs**

Dr Milan Janković

milan.jankovic@ratel.rs