

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

MAGISTRSKO DELO

RAZVOJ TRŽNE STRUKTURE TELEKOMUNIKACIJSKE PANOGE

LJUBLJANA, november 2002

TOMAŽ TOMŠIČ

IZJAVA

Študent Tomaž Tomšič izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom doc. dr. Vesne Žabkar in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 11. 11. 2002

Tomaž Tomšič l.r.

Kazalo

UVOD	5
1 TELEKOMUNIKACIJE	6
1.1 OPREDELITEV TELEKOMUNIKACIJ	6
1.1.1 Pomen telekomunikacij za podjetja in organizacije	7
1.1.2 Pomen telekomunikacij za posameznike in gospodinjstva	9
1.2 NASTANEK IN RAZVOJ TELEKOMUNIKACIJSKE PANOGE	9
1.3 TRENDI RAZVOJA TELEKOMUNIKACIJ	10
1.3.1 Konvergenca	10
1.3.2 Liberalizacija in privatizacija	13
1.3.3 Rast globalnega telekomunikacijskega trga	16
1.3.4 Revolucija mobilnih telekomunikacijskih storitev	18
1.3.5 Rast interneta in elektronskega poslovanja	19
1.3.6 Širokopasovna evolucija	22
1.3.7 Usmeritev k uporabniku	24
2 PANOŽNA ANALIZA	25
2.1 OPREDELITEV POJMA PANOGE	25
2.2 TRŽNA STRUKTURA PANOGE	26
2.3 ZUNANJI DEJAVNIKI TRŽNE STRUKTURE PANOGE	27
2.4 KONKURENČNE SILNICE V PANOGI IN INTENZIVNOST KONKURENCE	28
2.4.1 Konkurenca med obstoječimi podjetji	28
2.4.2 Grožnja vstopa v panogo	29
2.4.3 Pogajalska moč kupcev	29
2.4.4 Grožnja pojava substitutov	29
2.4.5 Pogajalska moč dobaviteljev	29
3 ANALIZA TELEKOMUNIKACIJSKE PANOGE	30
3.1 TELEKOMUNIKACIJSKA PANOGA V ČASU MONOPOLA	30
3.2 TELEKOMUNIKACIJSKA PANOGA V RAZVITIH DRŽAVAH	32
3.3 TRŽNA STRUKTURA TELEKOMUNIKACIJSKE PANOGE	36
3.3.1 Dostop	37
3.3.2 Prenos	41
3.3.3 Vsebina	44
3.4 EKONOMSKA IZHODIŠČA ZA STRATEŠKO VODENJE V TELEKOMUNIKACIJAH	48
3.4.1 Omrežni učinki in naraščajoči donosi	49
3.4.2 Brezplačne storitve in izdelki	50
3.4.3 Individualizacija ponudbe	51
3.4.4 Sodelovanje med konkurenti	52
3.5 TELEKOMUNIKACIJSKA PANOGA IN DEJAVNIKI ZUNANJEGA OKOLJA	54
3.5.1 Politični dejavniki	54
3.5.2 Ekonomski dejavniki	54
3.5.3 Družbeni (socialni) dejavniki	56
3.5.4 Tehnološki dejavniki	57
3.6 INTENZIVNOST KONKURENCE IN DOBIČKONOSNOST V TELEKOMUNIKACIJSKI PANOGI	57

4 RAZVOJ TRŽNE STRUKTURE TELEKOMUNIKACIJSKE PANOGE	58
4.1 RAZVOJ TRŽNE STRUKTURE TELEKOMUNIKACIJSKE PANOGE V PRAKSI.....	61
4.1.1 Razvoj tržne strukture telekomunikacijske panoge v ZDA	61
4.1.2 Razvoj tržne strukture telekomunikacijske panoge v Evropski uniji	64
4.1.3 Razvoj tržne strukture telekomunikacijske panoge v Sloveniji	68
4.2 SCENARIJI RAZVOJA TRŽNE STRUKTURE TELEKOMUNIKACIJSKE PANOGE V RAZVITIH DRŽAVAH	72
4.2.1 Scenarij prevlade popolne konkurence	73
4.2.2 Scenarij razvoja oligopolne tržne strukture.....	75
4.2.3 Scenarij prevlade globalnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev	77
ZAKLJUČEK.....	79
LITERATURA	81
VIRI	84

Uvod

Telekomunikacije kot panoga so ena od gonilnih sil svetovnega gospodarstva. Njihov razvoj in struktura močno vplivata na globalne gospodarske tokove. Po drugi strani velja tudi obratno – trendi globalizacije, liberalizacije denarnih trgov in trgov kapitala ter tehnološki razvoj ustvarjajo dinamiko, ki omogoča nesluten razvoj telekomunikacij. Podjetja ob vedno ostrejši globalni konkurenci iščejo nove načine za izboljšanje poslovnih procesov, odnosa do uporabnikov ter znižanje stroškov. Pri tem se opirajo na informacijsko tehnologijo in telekomunikacije. Liberalizacija kapitalskih in finančnih trgov je odprla vrata številnim novim igralcem, ki pa morajo, da lahko upajo na uspeh, imeti takojšen dostop do najnovejših informacij in to kjerkoli – doma, v pisarni ali na ulici. Internet omogoča tudi najmanjšim podjetjem in posameznikom, da delujejo globalno in dosežejo večmilijonski trg potencialnih kupcev in uporabnikov. Internetni trg se poleg tega še vsakodnevno povečuje. Telekomunikacijske storitve zagotavljajo ponudniki telekomunikacijskih storitev. Njihovo število se večja, s tem pa se povečuje konkurenčnost trgov, na katerih nastopajo. Vsi se z razvojem in uvajanjem novih storitev, naslavljanjem vedno manjših tržnih segmentov ter širitvijo področja svojega delovanja vključujejo v svetovne trende, jih spremljajo, preoblikujejo in soustvarjajo.

Namen tega dela je preveriti tezo, po kateri se tradicionalna monopolna tržna struktura telekomunikacijske panoge, v kateri je dostopni in prenosni del telekomunikacijskega omrežja ter vsebino (storitve) zagotavljal monopolni ponudnik telekomunikacijskih storitev, s procesi liberalizacije, globalizacije in konvergence spreminja v popolnoma konkurenčno, pri čemer se telekomunikacijska panoga strukturno spreminja v smiselno zaključene, vendar povezane dele: dostop, prenos, vsebino. Pri tem je dinamika razvoja tržne strukture in intenzivnost konkurence v okviru posameznih delov telekomunikacijske panoge različna. Posledica spremembe tržne strukture telekomunikacijske panoge je zniževanje cen in tržnih deležev ponudnikov telekomunikacijskih storitev ter nastanek dinamičnega in inovativnega okolja, v katerem se spreminja pomen nekaterih tradicionalnih mikroekonomskih predpostavk. Kljub jasni viziji informacijske družbe, v katere središču je popolnoma liberalizirana tržna struktura telekomunikacijske panoge, pa dejanski primeri nakazujejo realno nevarnost razvoja manj konkurenčne tržne strukture. Rešitev za popolno liberalizacijo telekomunikacij leži v rokah regulatorjev, orodje za njeno uresničitev pa je strukturno ločevanje ponudnikov telekomunikacijske infrastrukture od ponudnikov telekomunikacijskih storitev.

V prvem poglavju magistrskega dela je opredeljen pojem telekomunikacij, podan kratek pregled njihovega razvoja in pomena za uporabnike ter podrobno opisani sodobni trendi na področju razvoja telekomunikacij, ki bistveno vplivajo na nadaljnji razvoj telekomunikacijskih storitev in tržne strukture telekomunikacijske panoge.

Drugo poglavje je teoretičen uvod v panožno analizo. Predstavljen je pomen panožne analize in opredeljen pojem tržne strukture panoge. V tem delu so tudi prikazani zunanji dejavniki tržne strukture panoge ter dejavniki, ki določajo intenzivnost konkurence ter dobičkonosnost v panogi.

Tretji del prinaša poglobljeno analizo telekomunikacijske panoge, njene tržne strukture, konkurenčnih silnic in zunanjih dejavnikov, ki vplivajo na razvoj panoge. Na tem mestu je skozi teoretično novost avtorja magistrskega dela – model informacijske verige vrednosti – testirana teza, po kateri je dinamika razvoja tržne strukture in intenzivnost konkurence v okviru posameznih delov telekomunikacijske panoge različna.

V četrtem poglavju sta predstavljena dva praktična primera razvoja tržne strukture telekomunikacijske panoge (dodana je tudi analiza za Slovenijo), ki služita kot izhodišče za izvedbo scenarijev razvoja tržne strukture v prihodnje. V tem delu je testirana teza, da obstaja realna nevarnost razvoja manj konkurenčne tržne strukture, dolgoročno rešitev pa predstavlja strukturno ločevanje ponudnikov telekomunikacijske infrastrukture od ponudnikov telekomunikacijskih storitev.

1 Telekomunikacije

1.1 Opredelitev telekomunikacij

Pojem telekomunikacij je najtesneje povezan s pojmom komuniciranja. Komunikacija vključuje enosmerno ali dvosmerno komuniciranje ter je razčlenjena na stopnje kodiranja sporočil oddajnika v signale, prenos signalov po komunikacijskem kanalu in dekodiranje signalov v sporočilo za sprejemnika. V primeru komuniciranja sta oba izmenjevalca informacij hkrati na istem mestu. Tovrstna prostorska in časovna omejitev je razlog za uvedbo telekomunikacij, s katerimi označujemo proces komunikacije med dvema ali več osebami, ki se nahajajo na različnih krajih. Prenašanje informacij omogoča ustrezna telekomunikacijska tehnika, katere naloga je pretvarjanje znakov, ki jih za komunikacijo uporablja človek, v znake, primerne za prenašanje s tehničnimi napravami, in premostitev ovir, ki izvirajo iz časovne ali krajevne oddaljenosti komunikacijskih partnerjev (Jereb, 1994, str. 179). Glavni namen telekomunikacij je prenos informacij med oddaljenimi lokacijami, pri čemer večina sodobnih telekomunikacijskih sistemov uporablja kot nosilce signalov električne, elektromagnetne in svetlobne medije, ki tvorijo telekomunikacijsko omrežje. Sestavni del telekomunikacijskih omrežij so telekomunikacijske naprave, ki omogočajo pretvarjanje informacij iz oblike, uporabljene znotraj telekomunikacijskega sistema, v oblike uporabljene zunaj njega in obratno. Tako telefonski aparat pretvarja zvočne valove govora v valujoče električne signale, električni signal pa nazaj v zvočno obliko.

Po zakonski opredelitvi so telekomunikacije oddajanje, prenašanje, sprejemanje in usmerjanje vseh vrst sporočil v obliki signalov, glasu, slike ali zvokov s primernimi tehničnimi sredstvi preko telekomunikacijskih omrežij, ki so opredeljena kot prenosni sistemi (lahko so tudi centrale in druga oprema), ki omogočajo prenos signalov, kamor sodijo satelitska, fiksna, mobilna, govorna in podatkovna omrežja, omrežja za radijsko in televizijsko radiodifuzijo in omrežja za kabelsko televizijo. Storitve, ki so delno ali v celoti zagotovljene s prenosom preko telekomunikacijskih omrežij, so telekomunikacijske storitve (Zakon o telekomunikacijah, 2001, str. 1). Ne glede na jasno potrebo po zakonski ureditvi področja telekomunikacij, vključno z opredelitvijo samega pojma telekomunikacij, se pomen in vsebina sodobnih telekomunikacij ne odražata v zakonski opredelitvi pojma telekomunikacij ter telekomunikacijskih omrežij. Zakonska

opredelitev telekomunikacij kot "... prenašanje ... signalov ..." v sodobnem okolju liberalizirane telekomunikacijske panoge, ki je podlaga novi informacijskih družbi, ni več zadostna in je celo zastarela. Nadomestiti bi jo morala opredelitev telekomunikacij kot tehnološke in vsebinske podlage informacijske družbe, kot njenega osnovnega gradnika in njenega temelja. V tem kontekstu so telekomunikacije fizični in logični medij oddajanja, prenosa, sprejemanja in hranjenja informacij (in ne signalov, glasu, zvoka ipd.), ki v sodobni informacijski družbi predstavljajo strateški vir in enega gradnikov gospodarstva.

Hkrati s spremembo pojma telekomunikacij se tudi tradicionalna telekomunikacijska veriga dodane vrednosti, ki jo obvladuje monopolni ponudnik telekomunikacijskih storitev, spreminja v informacijsko verigo dodane vrednosti, v katero vstopajo številni novi ponudniki, v kateri nastajajo nove storitve, nove povezave in nova vrednost.

1.1.1 Pomen telekomunikacij za podjetja in organizacije

Uporabniki telekomunikacijskih storitev od ponudnikov ne kupujejo tehnologije ali tehnoloških rešitev. Podjetij in organizacij ne zanima, ali telekomunikacijska storitev temelji na ISDN, ATM, SDH, Ethernet ali drugi tehnologiji, prav tako jih ne zanima, ali je prenosni medij iz bakra ali optičnih vlaken. Za uporabnike je ključna korist, ki jo za njihovo poslovanje prinašajo telekomunikacijske storitve. Pri uporabi teh storitev podjetja in organizacije pričakujejo, da bodo z njihovo pomočjo izboljšali svoje poslovanje in položaj pred konkurenti. Na kakšni tehnologiji telekomunikacijske storitve temeljijo, za nje ni pomembno. Potrebujejo rešitve in storitve, ki bodo zadovoljevale potrebe njihovih poslovnih procesov. Podjetja in druge organizacije poizkušajo doseči konkurenčno prednost na trgih, na katerih nastopajo, z učinkovitim izvajanjem ene od v nadaljevanju navedenih strategij:

1. Operativna učinkovitost, ki vodi k stroškovni učinkovitosti, nizkim cenam in potencialno visokemu tržnemu deležu.
2. Osredotočenje na uporabnika in gradnja partnerskega odnosa.
3. Diferenciacija ponudbe, ki praviloma vodi k visoki kakovosti proizvoda ali storitve.

Vendar lahko podjetje ali organizacija doseže nadpovprečno vrednost za uporabnika in konkurenčno prednost le, če poleg vodilne vloge na področju izbrane strategije dosega tudi standarde panoge na ostalih dveh strateških področjih, za kar mora izboljšati poslovne procese, skrb za uporabnike ter znižati in nadzorovati stroške poslovanja (Terplan, 2000, str. 11).

Izboljšanje poslovnih procesov

Spremenjene nakupovalne navade uporabnikov, ki se odražajo v elektronskem nakupovanju, ter spremenjen način dela, ki se odraža v delu na daljavo, zahtevajo od podjetij in organizacij, da so dosegljivi 24 ur na dan, 7 dni v tednu. Navedene spremembe zahtevajo od podjetij in organizacij uvajanje novih procesov, ki naj bi skrajšali čas od naročila do dobave proizvoda ali storitev, novi procesi pa zahtevajo izboljšanje komunikacije med nosilci posameznih aktivnosti. Tu nastopijo telekomunikacije, ki pomagajo podjetjem in organizacijam izboljšati pretok, hranjenje in dostop do dokumentov in informacij.

Izboljšanje skrbi za uporabnike

Podjetja in organizacije lahko s pomočjo telekomunikacij uporabnikom ponudijo neposreden in neprekinjen dostop do informacij o proizvodih in storitvah, stanju zalog in naročil ter možnost elektronskega poslovanja, ki vključuje naročanje in plačevanje proizvodov in storitev. Izboljšana skrb za uporabnika in vodenje odnosov z uporabniki je v sodobnem konkurenčnem okolju eden najpomembnejših dejavnikov diferenciacije ponudnikov blaga ali storitev.

Zniževanje in nadzorovanje stroškov

Na področje zniževanja in nadzora stroškov vstopajo telekomunikacije kot tehnološka osnova operativnih podpornih sistemov in podatkovnih baz, v katere se v realnem času stekajo podatki iz različnih virov (prodajnih mest, skladišč, proizvodnih obratov). Pridobljeni obdelani podatki predstavljajo pomembne informacije za racionalizacijo procesov in postopkov vodenja zalog in nabave v podjetju ali organizaciji.

Konkurenčna prednost

Uvedba elektronskega poslovanja z uporabniki in s tem povezano znižanje stroškov, poenostavljanje naročanja in hitrejša dobava, postavitve centrov za posredovanje informacij ali prodajo, podprtih s telekomunikacijsko infrastrukturo in informacijskimi sistemi, so primeri, ko s pomočjo telekomunikacij podjetje ali organizacija lahko pridobi konkurenčno prednost.

Dejstvo, da številna podjetja in organizacije vključujejo geografsko oddaljene organizacijske enote ter da se s procesi globalizacije njihova razpršenost delovanja še povečuje, dodatno povečuje pomen telekomunikacij, ki nastopajo kot pomemben del združevanja ločenih informacijskih sistemov v enotno korporacijsko omrežje. Podjetja in organizacije lahko s pomočjo podatkovnih telekomunikacij povezujejo oddaljene lokacije ali računalnike na eni lokaciji v enotno omrežje, kar jim omogoča učinkovitejši pretok in hranjenje informacij. Informacije imajo v sodobnih poslovnih procesih enak pomen in težo kot finance, osnovna in delovna sredstva. Pravočasno zagotavljanje informacij na pravem mestu lahko podjetju ali organizaciji prinese konkurenčno prednost. Že uporaba enostavnih orodij, ki temeljijo na telekomunikacijah, kot je npr. izmenjava dokumentov preko elektronske pošte, lahko znatno poveča učinkovitost poslovanja in hkrati znižuje stroške izmenjave informacij. Danes številna podjetja ponujajo svoje proizvode preko interneta. Z možnostjo trženja preko interneta, ki praktično obstaja šele od sredine 90-ih let, lahko podjetja dramatično povečajo svoje potencialne trge. Podjetja lahko s pomočjo interneta nastopajo kot globalni ponudniki blaga ali storitev – možnost, ki je manjša podjetja v preteklosti niso imela (Rowe, 1999, str. 10–13). Konkurenca na področju telekomunikacij in zahteve uporabnikov bodo prinesle še številne nove telekomunikacijske storitve. Podjetja in organizacije lahko že danes najemajo in uporabljajo poslovne aplikacije (npr. v okolju MS Windows in Office) pri ponudniku storitev, ki omogoča uporabo najsodobnejše različice programa, namesto da bi kupila aplikacijo, ki bo kmalu zastarala. Dejavnost ponudnikov aplikacij, ene najsodobnejših oblik ponudnikov telekomunikacijskih storitev, omogoča telekomunikacijska infrastruktura, natančneje internet.

1.1.2 Pomen telekomunikacij za posameznike in gospodinjstva

Sodobne telekomunikacije v obliki interneta, satelitske in kabelske televizije ter radia prinašajo posameznikom in gospodinjstvom enostaven ter tudi cenovno dosegljiv dostop do informacij, skupaj s telefonskimi storitvami pa tudi enako enostavno in cenovno dosegljivo možnost komunikacije. Telekomunikacije postajajo pomemben in nepogrešljiv del življenja večine posameznikov v razvitih državah. Še pred slabim desetletjem je bila tudi v razvitih državah uporaba telekomunikacijskih storitev za posameznika vezana na telefonski klic z domačega ali javnega telefona, ki je bil pogosto zelo drag. Danes ima posameznik možnost izbire ponudnika in vrste telekomunikacijske storitve po dostopnih cenah. Posledica uporabnosti interneta, ki omogoča dostop do novic in podatkovnih baz, spremljanje tečajev vrednostnih papirjev in možnost trgovanja na finančnih trgih ter poceni komuniciranje preko elektronske pošte in telefona, je izjemna rast števila posameznikov in gospodinjstev, ki redno uporabljajo telekomunikacijske storitve (Rowe, 1999, str. 15). Telekomunikacije v obliki in vsebini, ko ne posegajo v zasebnost posameznika in ne pomenijo orodja za razširjanje in uporabo neprimernih in nezakonitih vsebin, izboljšujejo kakovost življenja saj omogočajo prihranek časa in sredstev. Eden ključnih rezultatov razvoja in široke uporabnosti telekomunikacij je obogatitev posameznika. Slednje je v svoji viziji prihodnosti predstavil britanski premier Tony Blair: "V središču politike, ki naj bi gradila novo ekonomijo, naj bo pomoč, ki ljudem ne pomeni zaščite, temveč njihovo obogatitev. Cilj tovrstne politike je gospodarstvo, ki temelji na znanju in katerega največji naravni vir so ljudje. Staro miselnost enakosti v smislu uniformiranosti in enakih rezultatov naj zamenja nova, ki pomeni priznavanje enake vrednosti vsakemu posamezniku. Vsak posameznik ima vrednost ter možnost razvoja. Naloga nove politike je, da razvoj te vrednosti omogoči." Pri tem morajo telekomunikacije odigrati svojo zgodovinsko vlogo.

1.2 Nastanek in razvoj telekomunikacijske panoge

Danes so telekomunikacije eno najpomembnejših gospodarskih področij, ki skupaj z informacijsko tehnologijo in elektronskimi mediji gradijo prihodnost sodobne družbe. V največjem nacionalnem gospodarstvu na svetu, v ZDA, obsegajo telekomunikacije (ki vključujejo telekomunikacije, računalništvo ter elektronske medije) 15% bruto domačega proizvoda. Do leta 2010 naj bi se ta delež povečal na 20%. Razvoj telekomunikacij je še posebej dramatičen v zadnjih 20-ih, predvsem kot posledica tehnološkega razvoja in liberalizacije. Vendar sta tudi prvi dogodek, ki ga lahko označimo kot rojstvo telekomunikacij, zaznamovala tako tehnološki napredek kot konkurenčni boj. Leta 1876 je škotski profesor vokalne fiziologije Alexander Graham Bell v Združenih državah Amerike prijavil patent za svoj električni telefon in le za nekaj ur prehitel Američana Elisho Graya.¹ Čeprav je bil koncept prenosa glasu in sporočil na daljavo znan že desetletja prej ter je predhodnik telefona izdelal že Nemeč Philip Reis, široko pa se je uporabljal telegraf, je bil Bell tisti, ki je izpopolnil tehnologijo tako, da je bil telefon pripraven za širšo uporabo. Bellu so bile priznane patentne pravice in velja za edinega izumitelja telefona. Iznajdba novega mikrofona Thomasa Edisona in Davida Hughesa, postavitve prve telefonske centrale leta 1878 v Združenih državah Amerike, iznajdba ojačevalcev in telefonskega kabla so omogočile hitro širjenje telefonije, ki pa je bila vse do 50-ih

¹ Danes se pojavljajo utemeljene trditve, da je pravi oče telefona italijanski izumitelj Antonio Meucci, ki je predhodnik telefona, imenovan teletrofno, preizkušal že okoli leta 1850. Patent za njegov izum je zaradi pomanjkanja sredstev potekel leta 1874 (Stop Press, 2002, str. 3).

let prejšnjega stoletja omejena predvsem na poslovno področje in na storitve javnega pomena. Njen razmah med gospodinjstvi in posamezniki se je pričel v 60-ih letih. Dobrih 10 let po iznajdbi telefona so se v večini zahodnoevropskih držav oblikovala podjetja, ki so opravljala poštna, telegrafska in telefonska storitve. PTT ali telefonska podjetja so bila praviloma edina v panogi. Pogosto je bil njihov monopol zaradi strateških in vojaških razlogov s strani države še dodatno zaščiten. Tudi redke države, ki so pričele s povsem liberaliziranimi trgi, kot npr. Švedska, so kasneje sprejele monopolne modele zagotavljanja poštnih, telegrafskih in telefonskih storitev. Tehnološki razvoj na področju telekomunikacij je bil eden ključnih vzrokov za začetek liberalizacije telekomunikacij in njihovega revolucionarnega razvoja zadnjih deset let. Telekomunikacijsko panogo so med prvimi liberalizirali v Združenih državah Amerike, in sicer formalno že leta 1969, dejansko pa konec 70-ih let prejšnjega stoletja. Sledila je Velika Britanija, ki je telekomunikacijski trg odprla novemu ponudniku leta 1984 ter hkrati izvedla prodajo 50,2% deleža bivšega monopolnega nacionalnega operaterja British Telecom. Evropska unija je dokončno liberalizirala telekomunikacijsko panogo leta 1998, sledijo pa ji številne druge evropske države. Leto 1969 je poleg začetka liberalizacije telekomunikacij prineslo še en izjemen dogodek, katerega globalen in zgodovinski pomen se je pokazal šele čez dobri dve desetletji. V tem letu so v Združenih državah Amerike v okviru vojaškega projekta ARPA iznašli internet, ki je dobil svojo sedanjo vlogo globalnega omrežja in temelja informacijske družbe šele v letu 1993 z uveljavitvijo standarda World Wide Web in iznajdbo spletnega iskalnika Mosaic. Napredek telekomunikacij se z izjemno dinamiko nadaljuje v 21. stoletju, z razvojem sistemov, ki naj bi omogočili prenos velikih količin podatkov, širokopasovni dostop gospodinjstev in širokopasovne mobilne komunikacije. Hkrati se nadaljujejo procesi liberalizacije in deregulacije telekomunikacij ter stopnjujejo procesi zlivanja (konvergence) telekomunikacij, informacijske tehnologije in elektronskih medijev.

1.3 Trendi razvoja telekomunikacij

Spremembe na področju telekomunikacij in informacijskih tehnologij vplivajo na vse skupine uporabnikov (poslovne, posameznike in gospodinjstva) ter hkrati na ponudnike storitev na področju telekomunikacij, informacijske tehnologije in medijskih storitev. Pojavljajo se številne smeri razvoja trga in storitev, ki jih je možno strniti v nekaj ključnih trendov, ki so podrobno predstavljeni v nadaljevanju.

1.3.1 Konvergenca

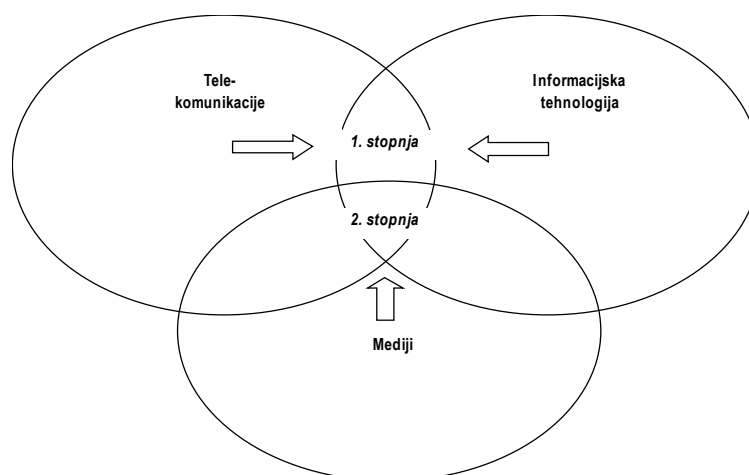
Konvergenca pomeni združevanje telekomunikacijskih storitev in omrežij, informacijske tehnologije ter medijskih storitev (elektronskih medijev) in predstavlja proces postopnega zlivanja treh panog ali trgov, ki so v preteklosti delovali ločeno. Dejavniki, ki se nahajajo za združevanjem treh panog v enotno komunikacijsko-medijsko panogo, so tehnološki razvoj na področju telekomunikacij in informacijske tehnologije, deregulacija in z njo povečana konkurenca na področju telekomunikacij ter povpraševanje s strani uporabnikov.

Po eni od opredelitev koncept konvergence na področju telekomunikacij, informacijske tehnologije in medijev vključuje (Zerdick, 2000, str. 130):

- Tehnološko zlivanje, predvsem v obliki združevanja različnih telekomunikacijskih omrežij in tehnologij, katerega osnovo predstavlja uporaba digitalne tehnologije v vseh treh panogah. Konvergenca v tem primeru predstavlja tehnološko osnovo za nastanek informacijske družbe.
- Združevanje posameznih panog in ponudnikov ter zlivanje poslovnih procesov in z njimi povezanih vrednostnih verig ponudnikov telekomunikacijskih storitev, informacijske tehnologije in medijskih storitev. Konvergenca v povezavi z deregulacijo in rastjo trga predstavlja možnost razvoja in uvajanja številnih novih storitev.

Tovrstna opredelitev ne vključuje vidika uporabnikov telekomunikacijskih storitev. Za slednje predstavlja konvergenca združevanje uporabniških naprav, kot so telefon, osebni računalnik in televizor, v eno napravo in uporabo telekomunikacijsko-medijskih storitev le enega ponudnika (Green Paper on the Convergence of the Telecommunications, Media and Information Technology Sectors, and the Implications for Regulation, 1997, str. 1). Konvergenca naj bi imela daljnosežen vpliv na ekonomskem in družbenem področju. Vplivala naj bi na vse vidike življenja posameznika – na njegovo delo, preživljanje prostega časa in uveljavljanje njegovih pravic. Na drugi strani naj bi nove storitve, ki nastajajo kot posledica konvergence, vplivale tudi na celotno gospodarsko okolje, kar naj bi bilo razvidno iz primera razvoja elektronskega poslovanja (Green Paper on the Convergence of the Telecommunications, Media and Information Technology Sectors, and the Implications for Regulation, 1997, str. 10). Na sliki 1 telekomunikacijska panoga predstavlja ponudbo telekomunikacijskih storitev in opreme. Panoga informacijske tehnologije vključuje ponudbo strojne opreme (osebni računalniki, strežniki, delovnih postaj, opreme za podatkovne komunikacije, pisarniško opremo), systemske programske opreme in aplikacij ter drugih storitev (uvajanje sistemov – aplikacij, podporo, svetovanje). Tradicionalno se medijski trg deli na tiskane in elektronske medije, pri katerih prvi vključujejo časnike, revije, kataloge in knjige, drugi pa televizijske in radijske programe, filmsko, video in glasbeno produkcijo. V svetu sodobnih telekomunikacij se vsi naštetih medijski produkti pojavljajo v elektronski obliki, bodisi na internetu bodisi na elektronskem nosilcu podatkov (npr. CD plošče).

Slika 1: Dve stopnji procesa konvergence



Prva stopnja konvergence predstavlja združevanje telekomunikacij in informacijskih tehnologij – proces, ki se je pričel že v 60-ih letih s povezovanjem računalnikov in računalniških omrežij ter nadaljeval z razvojem elektronske izmenjave podatkov, npr. EDI – Electronic Data Interchange. Izjemna rast prej ločenih, zdaj pa združenih računalniško-telekomunikacijskih omrežij se je pričela s pojavom in uveljavitvijo interneta. Čedalje večje število podjetij in organizacij namreč svoja računalniška omrežja vključuje v internet, raste pa tudi število individualnih uporabnikov interneta, ki za dostop uporabljajo praviloma osebni računalnik in telefonsko ali kabelsko povezavo. Druga stopnja poteka danes in vključuje združevanje telekomunikacij in informacijske tehnologije z mediji. Predvajanje medijskih vsebin (televizije, radia, glasbe) ne poteka več le preko kabelskih in satelitskih omrežij ponudnikov in distributerjev medijskih storitev, temveč tudi preko telekomunikacijskih omrežij. Rezultat druge stopnje procesa je čedalje večji pomen področij, ki so že združena, in zamegljevanje ter izginjanje meja med tremi področji, kar ustvarja konkurenčno okolje za nove in obstoječe ponudnike iz vseh treh panog (Zerdick, 2000, str. 134). Predstavljeni dvostopenjski model ne vključuje zlitja treh panog v enotno komunikacijsko-medijsko panogo. V alternativnem modelu konvergence prva stopnja vključuje hitro združevanje omrežij in storitev v okviru posameznih tržnih segmentov telekomunikacijske industrije. Druga stopnja pomeni konsolidacijo telekomunikacijske panoge skozi horizontalno integracijo ponudnikov telekomunikacijskih storitev, tretja stopnja pa predstavlja prehod v novo, elektronsko gospodarstvo, kjer poteka vertikalna integracija ponudnikov telekomunikacijskih storitev, informacijskih tehnologij in medijskih storitev (Accenture, 2001).

Konvergenca za obstoječe ponudnike telekomunikacijskih storitev pomeni trenutno predvsem združevanje telekomunikacijskih omrežij. V tem primeru gre za prenos glasu, podatkov ter slike preko enega telekomunikacijskega omrežja. Pri tem delu konvergence, ki predstavlja šele prvi korak k novi elektronski družbi in tehnološko osnovo zanjo, se ponudniki telekomunikacijskih storitev soočajo s številnimi težavami.

Kljub temu da tehnologija, ki konvergenco omrežij teoretično in praktično omogoča, obstaja že več let, se pojavljata najmanj dve ozki grli, ki preprečujeta hitrejše združevanje in uvajanje novih storitev (Pharoah, 2001, str. 18):

- onemogočanje dostopa do lokalnega dela javnega omrežja (lokalne zanke) s strani bivših monopolnih nacionalnih operaterjev;
- visoki stroški zamenjave ali posodobitve telekomunikacijske infrastrukture za uporabnika.²

Strokovnjaki s področja telekomunikacij opozarjajo še na dve drugi težavi, ki jih je potrebno rešiti, preden bo lahko nastopila tretja, zadnja stopnja konvergence (Convergence: it's in the Mix, 2000, str. 23):

- Eksponentna rast prenosnih kapacitet telekomunikacijskih omrežij, ki se odvija danes in omogoča prenos velikega obsega podatkov, ni zadostna podlaga za konvergenco, če omrežja ne omogočajo uvajanja računalniško podprtih storitev – aplikacij inteligentnih omrežij.
- Nove storitve, ki naj bi jih prinesla konvergenca, lahko zaživijo le, če obstajajo podporni sistemi, ki bodo zbirali podatke o njihovi uporabi ter omogočali njihovo zaračunavanje. Razvoj in uvajanje podpornih sistemov pa je draga in zahtevna naloga.

² Po raziskavi ponudnika telekomunikacijskih storitev RSL COM 62% malim in srednje velikim poslovnim uporabnikom v Veliki Britaniji visoki stroški zamenjave tehnologije preprečujejo uporabo storitev, ki jih omogoča konvergenca omrežij (Pharoah, 2001, str. 18).

Ponudniki telekomunikacijskih storitev se izzivov konvergence lotevajo s partnerskim povezovanjem in prevzemanjem podjetij. Številni ponudniki telekomunikacijskih storitev se povezujejo na različnih nivojih sodelovanja s proizvajalci strojne in programske opreme, kot sta Microsoft in Cisco, ali se odločajo za nakup podjetij kableske televizije. Tudi tovrstna povezovanja so težavna, kot kaže primer povezovanja AOL – America Online (največjega svetovnega ponudnika dostopa do interneta) in Microsofta, ki sta prekinila dogovore o sodelovanju, ker je Microsoft vztrajal pri uporabi izključno njihovih aplikacij za predvajanje glasbe in videa. Na poti do informacijske družbe, katere temelj naj bi bila konvergenca telekomunikacij, informacijske tehnologije in medijev, bo še mnogo tovrstnih težav in ovir ter strateških izzivov za ponudnike storitev in opreme iz vseh treh panog.

1.3.2 Liberalizacija in privatizacija

Na področju telekomunikacij je odpiranje tradicionalno monopolnih trgov konkurenci (liberalizacija) globalni trend. Liberalizaciji telekomunikacijske panoge v ZDA in Evropski uniji sledijo številne države, tako da konkurenčni nacionalni trgi postajajo prevladujoča tržna struktura v telekomunikacijski panogi. Procese liberalizacije in privatizacije spremlja ITU – Mednarodna telekomunikacijska organizacija. Njeni podatki potrjujejo globalen obseg sprememb na področju telekomunikacij.

Učinki liberalizacije na področju telekomunikacij naj bi prinesli pozitivne rezultate za celotno gospodarstvo, saj naj bi konkurenca obstoječe in nove ponudnike telekomunikacijskih storitev silila k inovacijam, razvoju storitev in omrežij ter zniževanju cen. Poudariti je potrebno, da z liberalizacijo telekomunikacij praviloma najbolj pridobijo poslovni uporabniki, ki lahko s pomočjo novih storitev izboljšujejo učinkovitost poslovanja ter so pri tem deležni tudi največjih popustov. Posamezniki se na zniževanje cen in večjo izbiro praviloma odzovejo s povečevanjem uporabe telekomunikacijskih storitev, predvsem osnovnih, kot sta govorna telefonija in dostop do interneta. Na liberaliziranih trgih se obseg opravljenih telefonskih klicev povečuje dvakrat hitreje kot na monopolnih trgih (Zerdick, 2000, str. 68).

Tabela 1: Liberalizacija nacionalnih telekomunikacijskih trgov v letih 1998–2001 (podatki za izbrane države)

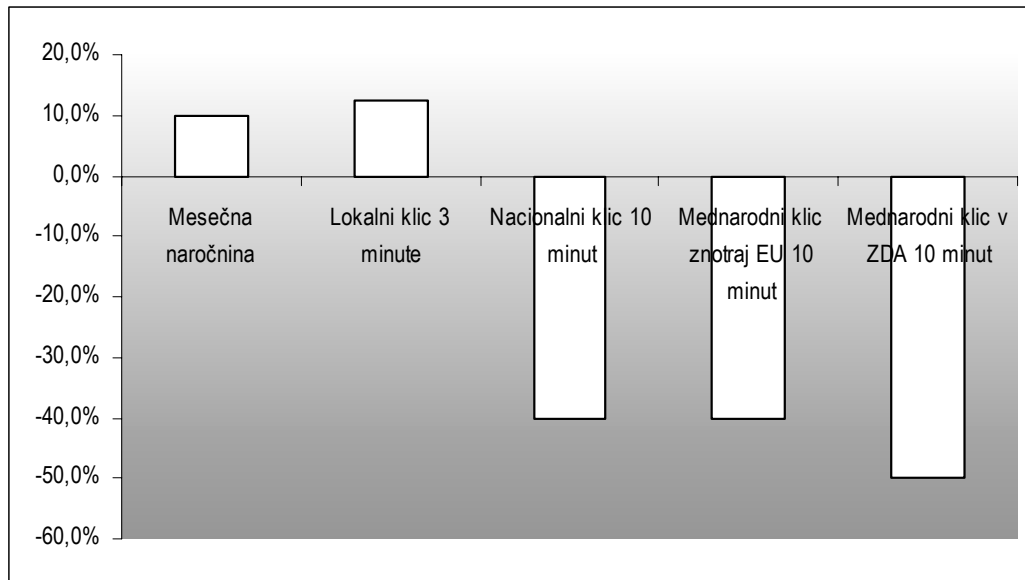
Trg, odprt v letih 1998/99	Prehod iz duopola v popolno konkurenco v letih 1998/99	Prehod v popolno konkurenco 2000/01
(1)	(2)	(3)
Brazilija, Evropska unija (razen Grčije, Irske in Portugalske), Norveška, Sudan, Surinam, Švica, Uganda	Kazakhstan, Kongo, Madagaskar, Peru, Republika Koreja	Argentina, Bolivija, Grčija, Hrvaška, Irska, Kenija, Nigerija, Portugalska, Singapur, Slovenija

Vir: Trends in Telecommunication Reform 1999, 1999, str. 15

Vpliv liberalizacije na cene storitev govorne telefonije, ki vključujejo mesečno naročnino za telefonski priključek, lokalni, nacionalni in mednarodni telefonski klic, je predstavljen na sliki 2 v nadaljevanju. Pri tem je zanimivo, da so bile cene lokalnih klicev in mesečne naročnine na monopolnih trgih praviloma preizke, njune stroške, ki so presegali prihodke, pa so bivši monopolni operaterji krili iz prihodkov od medkrajevnih in mednarodnih klicev. Ena od ključnih potez pri liberalizaciji telekomunikacijskih trgov je zato konsolidacija

cen osnovnih telekomunikacijskih storitev, kar praviloma pomeni višje cene mesečnih naročnin in lokalnih klicev in nižje cene ostalih storitev.

Slika 2: Sprememba cen v % v državah Evropske unije za različne storitve govorne telefonije v letih 1997–2000



Vir: Sixth Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, 2000, str. 11

Poleg zakonodaj držav, ki uvajajo konkurenco na področje telekomunikacij, naj bi eno od podlag globalnega trenda liberalizacije telekomunikacij predstavljal sporazum 67-ih držav, ki je bil sklenjen v okviru WTO – Svetovne trgovinske organizacije, z naslovom Agreement on Basic Telecommunications Services – Sporazum o osnovnih telekomunikacijskih storitvah. Po poenostavljenem povzetku dogovora naj bi 44 držav članic WTO, v katerih je ustvarjenih 99% telekomunikacijskih prihodkov vseh članic WTO, odprlo vrata mednarodni konkurenci v obliki mednarodnega lastništva opreme in omrežij na področju vseh telekomunikacijskih storitev.

Pri procesih liberalizacije naj bi imela ključno vlogo t. i. regulacijska telesa ali agencije. Slednje naj bi bile pri svojem delu neodvisne in nepristranske. Njihove naloge pri liberalizaciji telekomunikacij se osredotočajo na naslednja področja (Trends in Telecommunication Reform 1999, 1999, str. 24):

- medomrežno povezovanje ponudnikov telekomunikacijskih storitev, vključno z vprašanjem dostopa do lokalnega dela javnih omrežij,
- računovodsko ločevanje in pregledno izvajanje aktivnosti ponudnikov telekomunikacijskih storitev,
- asimetrično regulacijo ponudnikov telekomunikacijskih storitev s prevladujočo tržno močjo,
- nadzor nad cenami telekomunikacijskih storitev,
- oštevilčenje telekomunikacijskih omrežij in prenosljivost telefonskih števil,
- zagotavljanje univerzalnih storitev.

Regulacija telekomunikacij v Evropski uniji poleg zgornjih vprašanj vključuje še nekatera dodatna področja (Sixth Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, 2000, str. 41):

- enostavno, pregledno in cenovno dostopno izdajanje licenc za opravljanje telekomunikacijskih storitev,
- regulacijo cen mobilne telefonije,
- regulacijo področja zakupljenih telekomunikacijskih vodov,
- zaščito uporabnikov in uporabniških skupin,
- širokopasovni dostop do interneta.

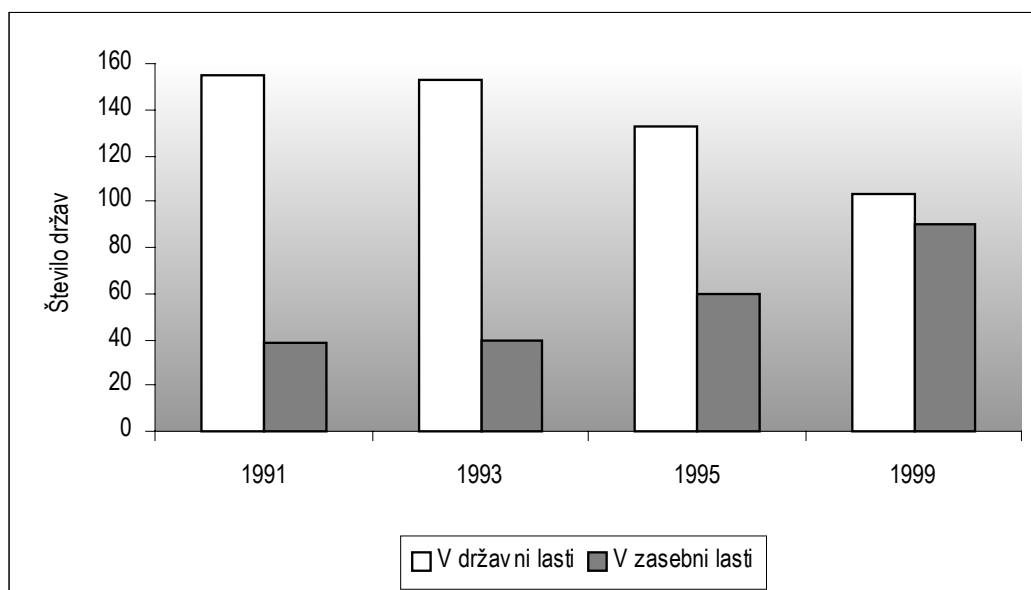
Aktivnosti nacionalnih in drugih regulacijskih teles naj bi bile usmerjene v razvoj konkurence na liberaliziranih trgih in zaščito interesa uporabnikov telekomunikacijskih storitev, pri čemer ne bi smel biti nobeden od udeležencev trga v izrazito slabšem položaju glede na druge udeležence. V večini držav na svetu je bil do začetka 80-ih let edini ponudnik telekomunikacijskih storitev na trgu v celoti v državni lasti. V 80. so države pričele prodajati lastniške deleže v nacionalnih telekomunikacijskih operaterjih domačim ali tujim investitorjem. Začetek obdobja privatizacije v Evropski uniji zaznamuje prodaja delnic British Telecoma, britanskega nacionalnega operaterja, številnim zasebnim in institucionalnim investitorjem. Hkrati z liberalizacijo in tehnološkim razvojem so na telekomunikacijske trge pričela vstopati nova zasebna podjetja kot ponudniki dostopa do interneta in kabelske televizije. V procesu privatizacije država za nacionalnega telekomunikacijskega operaterja pogosto išče strateškega partnerja, ki naj bi poleg svežega kapitala prinesel tudi znanje, tržno in razvojno naravnost. Druga metoda privatizacije, ki je še nekoliko bolj razširjena, je prodaja lastniških deležev zainteresirani javnosti. V obeh primerih so si države kot neposreden cilj privatizacije nacionalnih telekomunikacijskih operaterjev poleg pridobivanja kupnine zastavile tudi modernizacijo in razvoj telekomunikacijske infrastrukture in storitev.

Kot je razbrati iz slike 3 v nadaljevanju je privatizacija nacionalnih telekomunikacijskih operaterjev globalen trend. Rezultat razvoja je, da bo v začetku novega tisočletja število nacionalnih telekomunikacijskih operaterjev v zasebni lasti preseglo število tistih v državni lasti.

Učinke procesov liberalizacije je moč združiti v naslednje točke (Strouse, 1999, str. 23):

1. Cenovna konkurenca, ki vpliva na vse aktivnosti ponudnikov telekomunikacijskih storitev, saj zahteva neprestano spremljanje konkurentov in načrtovanje, izvajanje in spremljanje tržnih strategij.
2. Spremljanje in zmanjševanje stroškov zagotavljanja storitev.
3. Usmeritev k uporabniku.
4. Krajšanje življenjskih ciklov storitev.
5. Konsolidacija panoge, ki vključuje združevanje, prevzeme in propad podjetij in se pojavlja kot končni učinek procesov liberalizacije.

Slika 3: Primerjava števila držav, v katerih je nacionalni telekomunikacijski operater v zasebni lasti, s številom držav, kjer je v državni lasti, v letih 1991, 1993, 1995 ter 1999



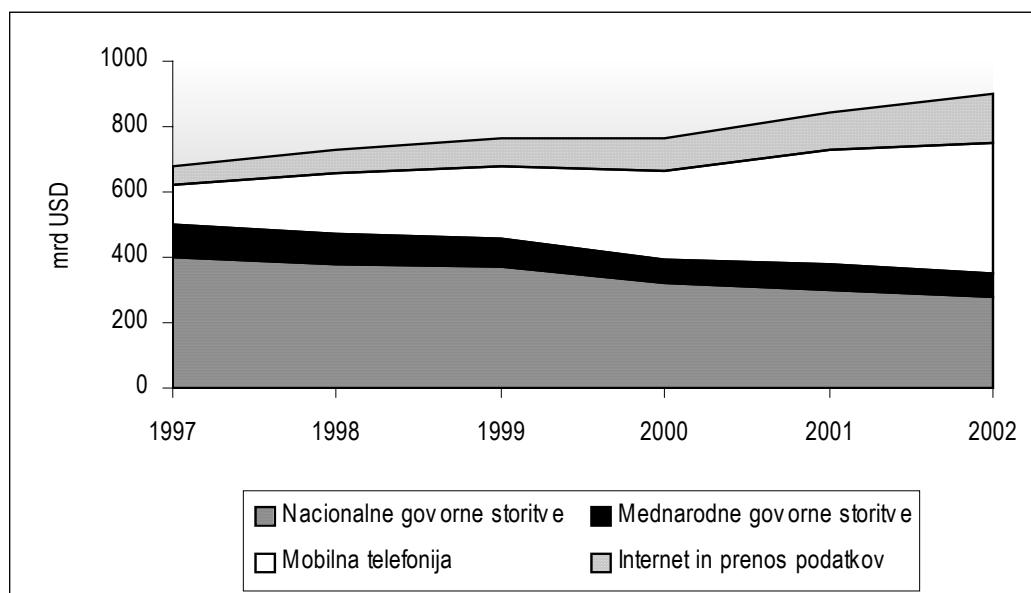
Vir: Trends in Telecommunication Reform 1999, 1999, str. 30

1.3.3 Rast globalnega telekomunikacijskega trga

Posledica liberalizacije nacionalnih telekomunikacijskih trgov ter globalizacije je rast globalnega telekomunikacijskega trga. Napovedi rasti globalnega telekomunikacijskega trga so številne. Veliki večini je skupno predvidevanje rasti celotnega trga kot posledice visoke stopnje rasti uporabnikov interneta in naročnikov mobilne telefonije. Priložnosti, ki jih ponuja rast globalnega trga telekomunikacijskih storitev, naj bi privedle do vstopa novih ponudnikov telekomunikacijskih storitev na trg. Tovrsten trend je jasno razviden iz globalnega gibanja števila ponudnikov mednarodnih telefonskih storitev na sliki 5, ki kaže, da se je v preteklih letih konkurenca na tem področju močno zaostрила, posledično pa naj bi se prihodki zmanjševali, kot je razvidno iz slike 4 v nadaljevanju.

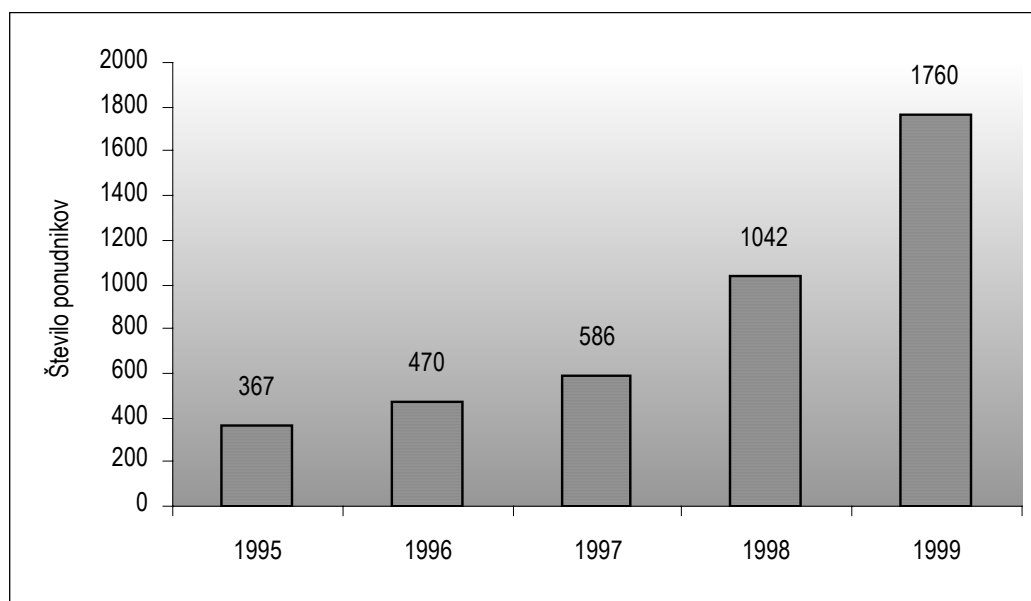
Na procese globalizacije, svetovnega trenda, ki naj bi imel poleg ustvarjanja poslovnih priložnosti za mednarodne korporacije in tudi manjša podjetja hkrati tudi številne negativne posledice predvsem za države v razvoju, vplivajo tehnološki, politični in ekonomski dejavniki. Interakcija in vpliv treh dejavnikov omogoča, da geografske razdalje ne predstavljajo ovir pri vzpostavljanju in razvoju odnosov preko meja nacionalnih gospodarstev in celin. Omrežja družbenih in gospodarskih odnosov prehajajo iz nacionalnega v mednarodno oz. globalno okolje. Enako kot mednarodne finančne organizacije in korporacije se tudi ponudniki telekomunikacijskih storitev vključujejo v globalizacijske procese, v kar jih sili rast konkurence na domačih telekomunikacijskih trgih in s tem povezano iskanje priložnosti na tujih trgih. Pomemben dejavnik je še povpraševanje poslovnih uporabnikov, ki tudi sami širijo svojo dejavnost na tuje trge.

Slika 4: Rast globalnega trga telekomunikacijskih storitev po skupinah storitev v letih 1997–2002 v prihodkih od posameznih skupin storitev v milijardah USD



Vir: Staple, 1999, str. 25

Slika 5: Globalna rast števila ponudnikov mednarodnih telefonskih storitev v obdobju julij 1995–julij 1999



Vir: Staple, 1999, str. 30

Za številne predstavnike držav v razvoju in organizacije, ki se borijo proti globalizaciji, slednja predstavlja le novo obliko kolonizacije oz. orodje za globalno prevlado mednarodnih korporacij in finančnih ustanov na gospodarskem in tudi družbenem področju. Lubbers v zgodovini procesa globalizacije, ki naj bi se pričeli leta 1945 z ustanovitvijo Organizacije združenih narodov, navaja številne dogodke, ki so se vtisnili globoko v globalno zavest. Med njimi omenja tudi naftno krizo 70-ih let, potovanje v vesolje, jedrsko nesrečo v Černobilu ter vzpon Silicijeve doline v 80-ih letih (Lubbers, 2000). Med ključnimi dogodki pa presenetljivo

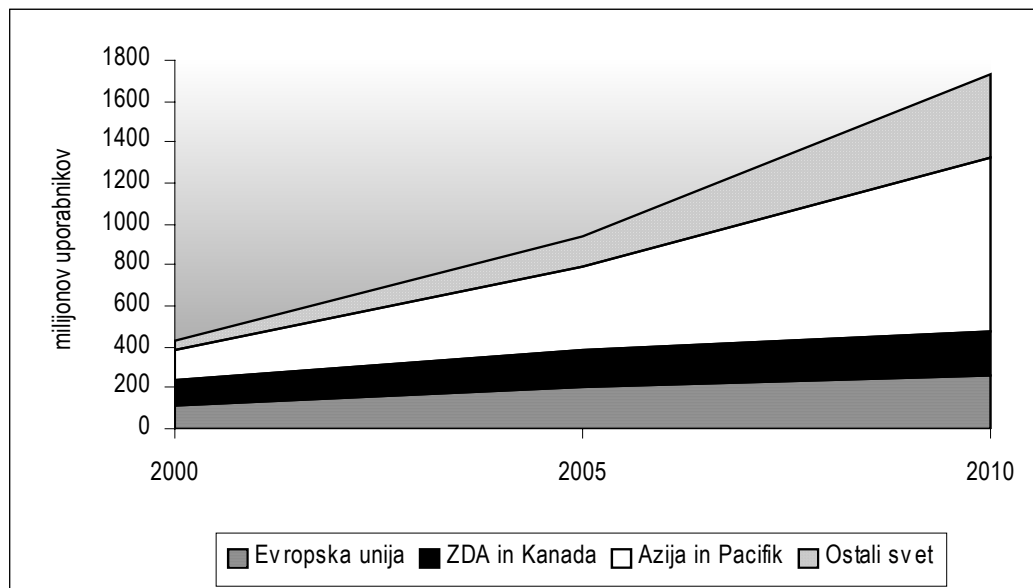
ne omenja razvoja telekomunikacij, nastanka pojma informacijske družbe ali rojstva interneta. Predvsem internet s svojo odprto globalno zasnovo predstavlja enega tehnoloških temeljev globalizacije, pri tem pa hkrati omogoča globalno delovanje tudi nasprotnikom globalizacije.

1.3.4 Revolucija mobilnih telekomunikacijskih storitev

Brezžične telekomunikacijske storitve vključujejo zemeljske mobilne sisteme (NMT in GSM ter nekatere druge standarde), satelitske mobilne sisteme, zemeljske brezžične sisteme (najbolj znan je DECT standard) ter sisteme za brezžični dostop do lokalnih omrežij. Od naštetih so revolucionarni v svoji rasti in razvoju le zemeljski mobilni sistemi, preko katerih potekajo mobilne telekomunikacijske storitve. DECT sistemi se niso nikoli širše uveljavili, satelitske sisteme poskušajo oživiti v nekaterih novih projektih (eden od primerov je Globalstar, ki naj bi nadaljeval, kjer je prekinil sistem Iridium), brezžični dostop do lokalnih omrežij pa se uveljavlja le počasi.

Že iz slike 4 je razvidno, da naj bi imela mobilna telefonija oz. mobilne telekomunikacijske storitve v prihodnosti največji delež v rasti in strukturi globalnega telekomunikacijskega trga. Število uporabnikov mobilnih telekomunikacijskih storitev naj bi se glede na leto 2000 do leta 2005 podvojilo, do leta 2010 pa povečalo za več kot trikrat, kot je razvidno iz slike 6 v nadaljevanju.

Slika 6: Gibanje števila uporabnikov mobilnih telekomunikacijskih storitev v letih 2000–2010 po svetovnih regijah v milijonih uporabnikov



Vir: GSM World, 2001

Med ključnimi dejavniki za rast trga mobilnih telekomunikacij bodo poleg povečanega števila uporabnikov tudi razvoj aplikacij in rast podatkovnega prometa in elektronskega poslovanja preko mobilnih telekomunikacijskih omrežij. Tako naj bi v letu 2003 več kot 10% vseh transakcij elektronskega poslovanja potekalo preko mobilnih omrežij, v letu 2005 pa naj bi preko 500 milijonov uporabnikov aktivno uporabljajo

mobilni aparat za elektronsko poslovanje in s svojimi nakupi in drugimi transakcijami ustvarilo preko 200 milijard dolarjev prometa. Hkrati naj bi se najkasneje leta 2003 pričela tudi izrazitejša rast števila uporabnikov, ki bodo do interneta dostopali preko mobilnih telekomunikacijskih omrežij t. i. tretje generacije (Dessautels, 2000, str. 8–9).

Nadaljnjo revolucijo mobilnih telekomunikacijskih storitev, ki se odraža v izjemni rasti števila uporabnikov ter hitrem uvajanju novih storitev in s tem povezano rastjo prihodkov, bodo od ponudnikov mobilnih telekomunikacijskih storitev zahtevali predvsem njihovi lastniki. Ti so v nakupe licenc za postavitev tretje generacije mobilnih telekomunikacijskih omrežij samo v Evropski uniji vložili preko 130 milijard eurov ter naložbe praviloma financirali s sredstvi, pridobljenimi na finančnih trgih. Slednje je za nekatere od njih pomenilo, da so izgubili dotedanji najugodnejši kreditni status in pričeli prodajati dele svojega premoženja (The Introduction of Third Generation Mobile Communications in the European Union: State of Play and the Way Forward, 2001, str. 6).

1.3.5 Rast interneta in elektronskega poslovanja

S tehnološkega vidika pomeni povezava pojmov telekomunikacij in interneta prenos podatkov med različnimi omrežji. Internet je v tem kontekstu globalno omrežje omrežij ali medsebojno povezanih podomrežij ter računalnikov, katerih logično povezavo omogočata dva protokola:

- TCP – Transmission Control Protocol, katerega naloga je sledenje in usmerjanje prenosa podatkov;
- IP – Internet Protocol, katerega naloga je naslavljanje prenesenih podatkov.

Prenos podatkov preko interneta poteka na način, ki je imenovan paketna komutacija in pomeni, da so podatki razdeljeni v pakete, slednji pa so, vsak posebej, usmerjeni skozi omrežje do končnega naslova. Ena od ključnih prednosti navedenega načina prenosa podatkov je, da omogoča optimalen izkoristek kapacitet telekomunikacijskega omrežja, saj slednje lahko hkrati uporablja večje število uporabnikov, kot v primeru tokokrogovnega načina prenosa, ki se uporablja pri govorni telefoniji in omogoča le omejeno število hkratnih zvez. Paketni način prenosa podatkov po drugi strani ni najboljši za aplikacije, ki se izvajajo v realnem času, kot je npr. prenos govora. Različno usmerjanje podatkovnih paketov lahko privede do zamude ali celo izgube posameznih paketov, kar znižuje kakovost komunikacije. Ne glede na navedeno prihranki pri zakupu telekomunikacijskih kapacitet in opremi opravičujejo poslovni model prenosa govora preko interneta ali IP protokola, pri čemer se slednji uveljavlja kot pomembna konkurenca govorni telefoniji, predvsem pri mednarodnem prometu, saj uporabnikom omogoča visoke prihranke ob nekoliko nižji kakovosti storitve.

Poleg stroškovnega vidika pri uveljavljanju interneta ter IP protokola je pomemben še uporabniški vidik. Z razvojem WWW – svetovnega spleta s strani Tima Bernersa-Leeja ter Roberta Cailiouja, ki se je pričel v letu 1989, je internet prešel iz akademske in vojaške sfere, kjer je služil predvsem povezavi računalniških omrežij in prenosu datotek, v širšo uporabniško sfero. WWW je omogočil uporabo multimedijских aplikacij preko interneta, prenos slike, grafik, videa in zvoka. Danes je poleg navedenega preko interneta možno opravljati telefonske klice ter sprejemati in oddajati faksimilna sporočila. Na ta način se internet razvija v

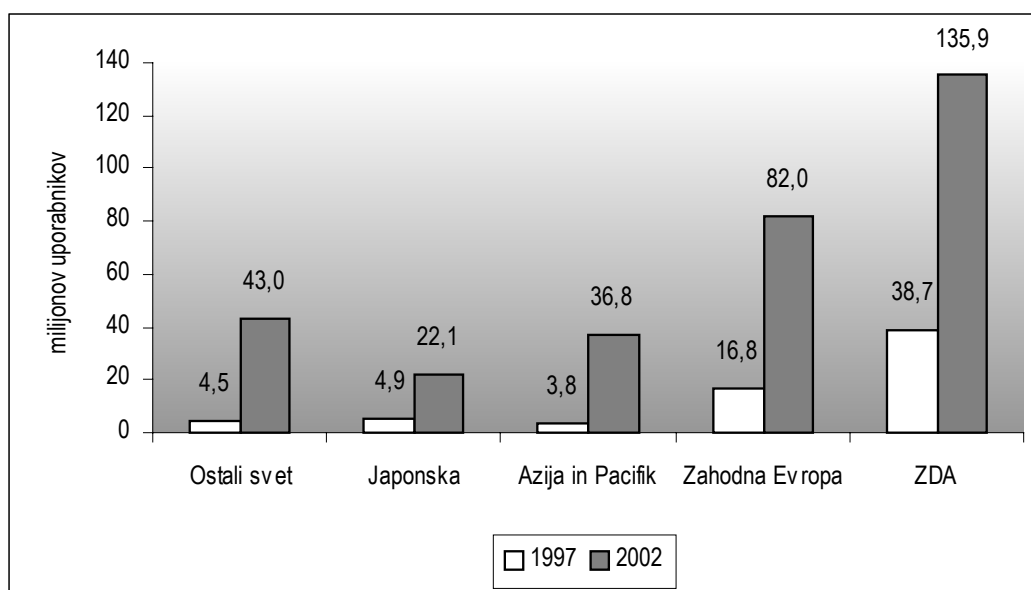
enotno univerzalno omrežje, ki naj bi v prihodnje združilo in nadomestilo večino obstoječih telekomunikacijskih omrežij. Internet uporabnikom omogoča visoko interaktivnost, takojšen dostop do informacij, znižanje transakcijskih stroškov in atraktivno multimedijsko vsebino. Ti dejavniki vplivajo na izjemno rast števila uporabnikov interneta (kot je razvidno iz slike 7 v nadaljevanju) ter so hkrati osnova za razmah elektronskega poslovanja. Tehnološko še izboljššan internet v prihodnosti naj bi bil osnovna infrastruktura za elektronsko poslovanje, slednje pa naj bi bilo eno od gonilnih sil preobrazbe družbe v informacijsko. Opredelitev elektronskega poslovanja je mnogo (Electronic Commerce Centre, 2001, str. 1–49):

- Elektronsko poslovanje so poslovne transakcije, ki se odvijajo preko telekomunikacijskih omrežij in vključujejo procese nakupa in prodaje blaga, storitev in informacij.
- Elektronsko poslovanje pomeni vse oblike transakcij, ki se nanašajo na komercialne aktivnosti organizacij in posameznikov, ki temeljijo na prenosu digitalnih podatkov.
- Elektronsko poslovanje je komercialna aktivnost, ki poteka preko omrežij, ki povezujejo elektronske naprave.
- Elektronsko poslovanje vključuje vsako obliko poslovnih transakcij, ki se izvaja v elektronski obliki z uporabo telekomunikacij.

Elektronsko poslovanje vključuje transakcije, ki potekajo:

- med podjetji oz. organizacijami in se osredotočajo na učinkovitejše izvajanje poslovnih procesov,
- med podjetji in končnimi uporabniki in se osredotočajo na predstavitev, promocijo, enostaven in varen način plačevanja ter dostavo,
- med podjetji in državnimi ustanovami,
- med posamezniki in državnimi ustanovami,
- med posamezniki.

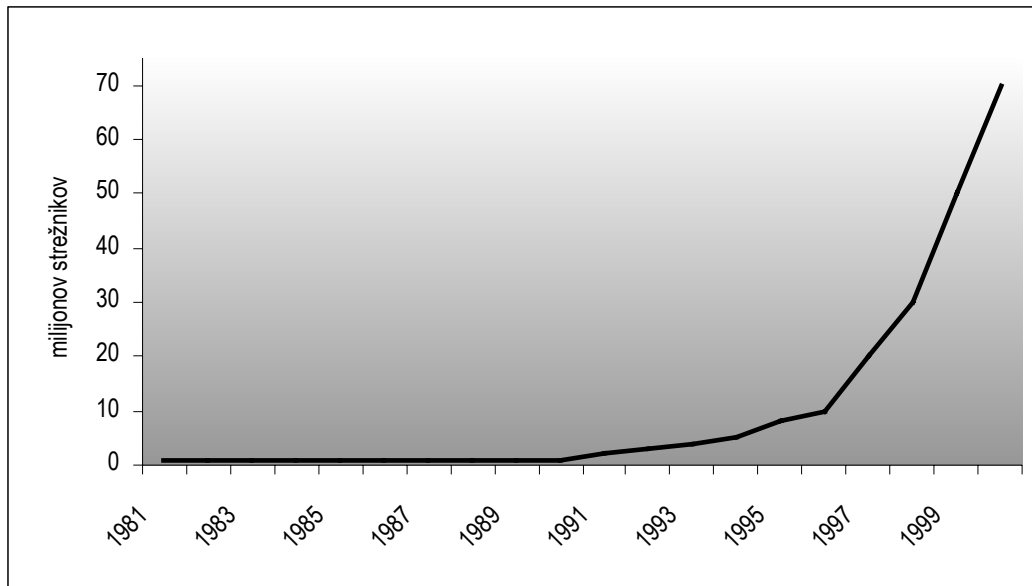
Slika 7: Število uporabnikov interneta po svetovnih regijah v letih 1997 in 2002 v milijonih uporabnikov



Vir: Staple, 1998, str. 129

Podjetja in organizacije se v vedno večji meri zavedajo pomena interneta ter elektronskega poslovanja kot orodja za učinkovito izvajanje prodajnih in drugih aktivnosti. Tehnološki dejavniki, kot so digitalizacija ter standardizacija, so omogočili znižanje stroškov, ki jih ima podjetje z vstopom v internet, izjemna rast povpraševanja, ki se odraža v rasti števila uporabnikov interneta, pa jih dodatno sili k razvoju in uvajanju različnih oblik elektronskega poslovanja. Slika 8 v nadaljevanju prikazuje rast števila podatkovnih (internet) strežnikov, vključenih v internet, ki jih je v grobem mogoče enačiti s številom podjetij in organizacij, ki zagotavljajo svojo prisotnost na internetu.

Slika 8: Rast števila internet strežnikov v letih 1981–2000 v milijonih strežnikov

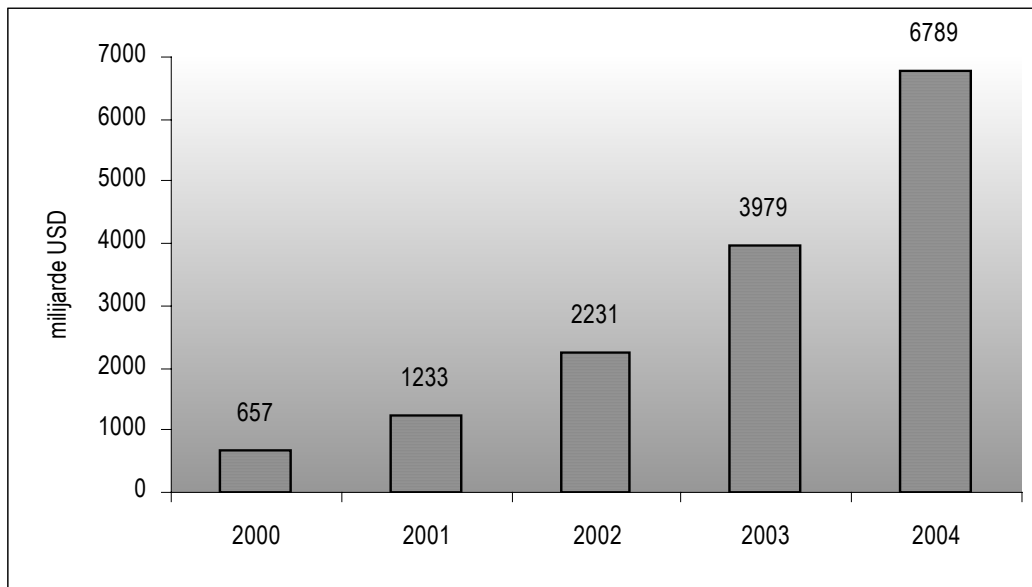


Vir: Zerdick, 2000. str. 143

Poleg odgovora na delovanje konkurenčnih podjetij, ki že ponujajo svoje storitve ali izdelke preko interneta v eni od oblik elektronskega poslovanja, je motiv podjetij in organizacij pridobiti lasten tržni delež na področju, ki naj bi ga v prihodnjih letih zaznamovala izjemna rast. Podjetja so v vedno hujšem globalnem konkurenčnem boju prisiljena iskati nove oblike in vire zaslužka, pri čemer naj bi elektronsko poslovanje odigralo pomembno ali celo odločilno vlogo, saj naj bi obseg globalnega elektronskega poslovanja v letu 2004 znašal preko 6 700 milijard USD, kar je desetkrat več kot v letu 2000 (Fact Pack 2001, 2000, str. 10a). Na Sliki 9 je predstavljena ocenjena rast globalnih prihodkov iz elektronskega poslovanja. Podjetjem naj bi bile glavni vir prihodkov iz elektronskega poslovanja prodajne provizije, ki naj bi prinesle 80% vseh prihodkov. Nadaljnjih 15% naj bi pomenili prihodki od oglaševanja, naročnine na vsebino in plačila za dostop do informacij pa naj bi prinesla še dodatnih 5%. Da bi elektronsko poslovanje res predstavljalo enega ključnih virov prihodkov, bodo morala podjetja rešiti in medsebojno uskladiti zahteve uporabnikov, ki se nanašajo na področje varnosti transakcij in varovanja podatkov, predstavitve vsebine in enostavnosti izvajanja transakcij.³

³ Kako pomembna so navedena področja za uspeh na področju elektronskega poslovanja, kaže raziskava, po kateri se je število prekinjenih nakupov preko interneta v letu 2000 povečalo iz 67% na 75% (Miggs, 2001, str. 41). Druga raziskava o elektronskem poslovanju podjetij v Veliki Britaniji je pokazala, da 39% podjetij sploh ne odgovarja na poizvedbe v elektronski obliki, le 14% pa jih je odgovorilo v roku 24 ur (Skeldon, 1999, str. 34).

Slika 9: Globalna rast elektronskega poslovanja v letih 2000–2004 v milijardah USD



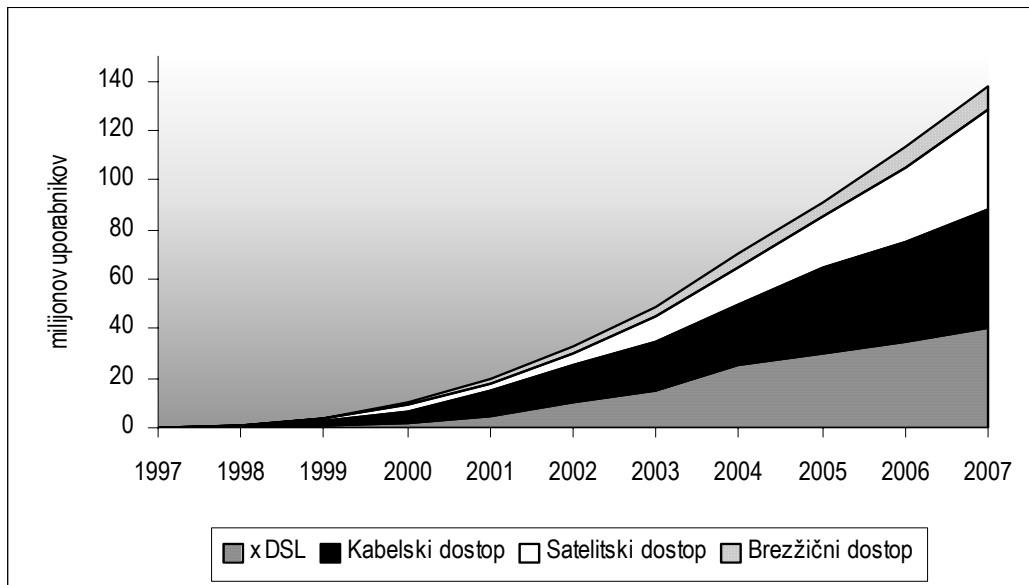
Vir: Fact Pack 2001, 2000, str. 10a

1.3.6 Širokopasovna evolucija

Hitri internet, učenje in delo na daljavo, elektronsko bančništvo in elektronsko poslovanje z multimedijско vsebino, telemedicina, videokonference, video na zahtevo ter internetna televizija – vse od naštetih aplikacij zahtevajo visoko hitrost prenosa podatkov od ponudnika storitev do uporabnika in obratno oz. širokopasoven dostop do telekomunikacijskega omrežja. Širokopasoven dostop naj bi omogočal hitrosti prenosa podatkov višje od 1 Mbit/s, kar je približno osemkrat več kot ISDN dostop ali tridesetkrat več kot dostop preko analognega telefonskega priključka. Večina obstoječih telekomunikacijskih omrežij v lokalnem delu, t. j. delu dostopa do uporabnika, ni primernih za številne nove in načrtovane aplikacije, po katerih povprašujejo uporabniki. Slednji imajo sicer možnost zakupa podatkovnega voda, ki omogoča neprekinjen dostop ter primerno hitrost prenosa podatkov, vendar so cene zakupljenih podatkovnih vodov pogosto previsoke celo za podjetja ter kot take povsem nedostopne za posameznike in gospodinjstva. Širokopasovne aplikacije bodo lahko polno zaživele šele s širitvijo širokopasovnega dostopa, ker pa zakupljeni podatkovni vodi predstavljajo pomemben vir prihodkov za ponudnike telekomunikacijskih storitev, slednji (med njimi predvsem bivši monopolni nacionalni operaterji v Evropi) le počasi uvajajo sodobne širokopasovne rešitve, ki nadomeščajo podatkovne vode in so namenjene široki javnosti. Bivši monopolni operaterji imajo praviloma v lasti tudi večji del lokalnega omrežja, t. j. infrastrukture, ki vodi do uporabnika. Rešitev vprašanja dostopa do lokalnega dela infrastrukture, ki bi ga novi ponudniki telekomunikacijskih storitev želeli uporabiti za ponujanje lastnih širokopasovnih storitev, je eno ključnih za širokopasovno prihodnost. Ob tehnoloških alternativah, s katerimi se je moč izogniti lokalnemu delu infrastrukture bivših monopolnih operaterjev in katerih se konkurenca tudi že poslužuje, so slednji prisiljeni v ponujanje novih širokopasovnih storitev – predvsem ADSL dostopov, ki predstavljajo tehnično in časovno zahteven projekt. Hkrati se stopnjuje pritisk regulatorjev za sprostitev dostopa do lokalnega dela omrežja.

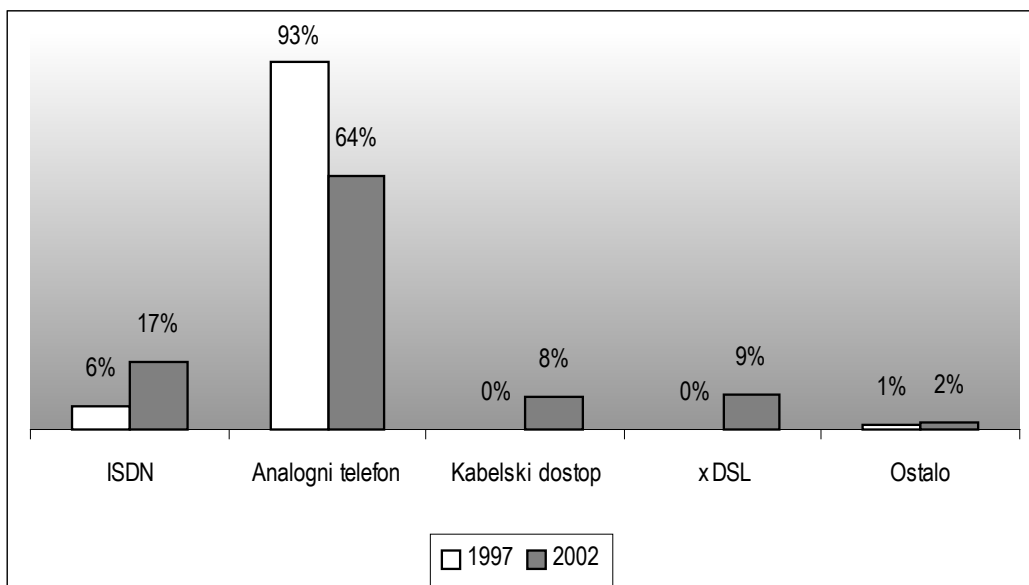
Zaradi vsega navedenega je rast števila uporabnikov širokopasovnih dostopov počasna in močno zaostaja za rastjo števila uporabnikov mobilnih telekomunikacijskih storitev ali interneta.

Slika 10: Globalna rast števila uporabnikov širokopasovnega dostopa po vrstah dostopov v letih 1999–2007 v milijonih uporabnikov



Vir: Staple, 1999, str. 11

Slika 11: Dostop do interneta iz osebnih računalnikov po načinu dostopa v letih 1997 in 2002 v %



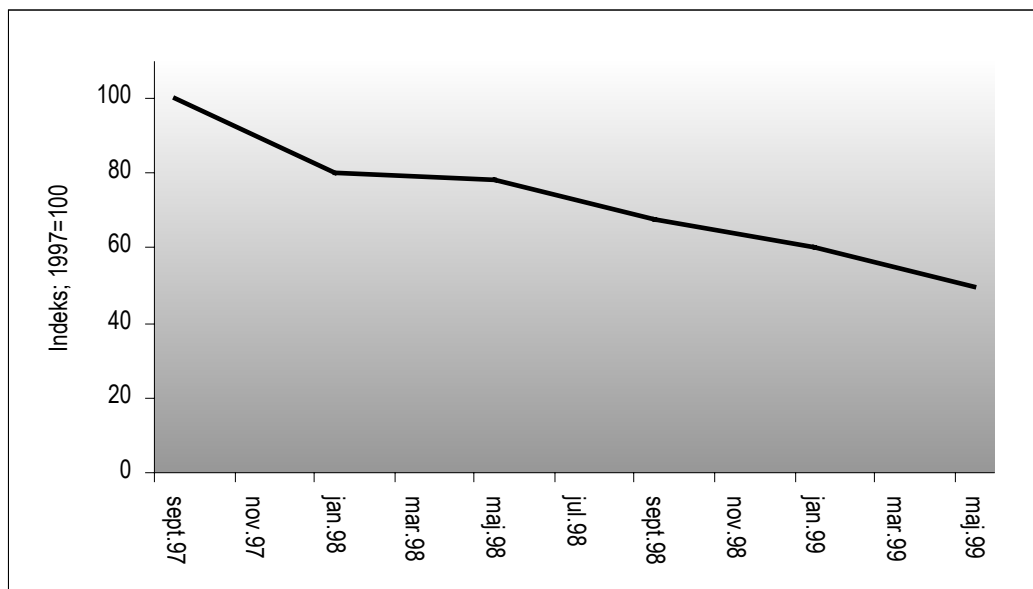
Vir: Staple, 1998, str. 136

Evolucija obstoječega ozkopasovnega dostopa iz analognega ali ISDN telefonskega priključka v širokopasovni je razvidna iz zgornje slike. V letu 2002 naj bi imela še vedno večina uporabnikov na svetu (81%) dostop do interneta preko ozkopasovnih ISDN ali telefonskih priključkov.

1.3.7 Usmeritev k uporabniku

Tradicionalni nacionalni telekomunikacijski operaterji so bili tehnološko usmerjeni. Njihova glavna dejavnost je bila izgradnja telekomunikacijskega omrežja in priključkov. Uvajanje novosti je potekalo postopoma, na trgu pa so imeli monopolni položaj. Uporaba sodobnih tržnih pristopov, kot je segmentacija trga ter osredotočanje na posamezne tržne segmente, je bila prej izjema kot pravilo. Posledica liberalizacije telekomunikacij je, da se danes ponudniki telekomunikacijskih storitev soočajo s konkurenco na trgu. Ponudniki telekomunikacijskih storitev morajo sprejemati strateške odločitve, ki se nanašajo na cene storitev, kakovost in vsebino storitev ter skrb za uporabnika. Na trgu, kjer se cene zaradi konkurence vztrajno znižujejo (kar je razvidno iz slike 12 v nadaljevanju), uporabniki pa zahtevajo visoko kakovost storitev, ki so jo bili vajeni v preteklosti, lahko strategija skrbi za uporabnika, ki je usmerjena h gradnji dolgoročnega odnosa z uporabnikom in lojalnosti uporabnika, pomeni pomembno konkurenčno prednost.

Slika 12: Gibanje indeksa cen za telefonski promet iz in v Veliko Britanijo za ZDA, Avstralijo in Švedsko v obdobju september 1997–maj 1999; 1997 = 100



Vir: Direction of Traffic 1999, 1999, str. 3

Hkrati lahko že sam obstoj sistema skrbi za uporabnika in njegovo odlično delovanje prepreči vstop novih konkurentov na trg, saj uporabniki niso pripravljeni menjati ponudnika telekomunikacijskih storitev, s katerim so zadovoljni (Strouse, 1999, str. 242). Zaradi preteklih in sedanjih visokih vlaganj v telekomunikacijsko omrežje in podporne sisteme se večina ponudnikov telekomunikacijskih storitev poslužuje strategije skrbi za uporabnika. Žal ponudniki skrb za uporabnika pogosto zamenjujejo zgolj z usmerjenim oglaševanjem in programi lojalnosti, ki temeljijo na rednih nakupih. Prava strategija skrbi za uporabnika naj bi prinesla dodano vrednost za ponudnika in uporabnika storitev z gradnjo obojestranskih odnosov. V tem kontekstu skrb za uporabnika ne predstavlja le orodja za izvajanje transakcij in povečanje prihodkov ali dobička ponudnika, temveč proces obojestransko dogovorjene izmenjave informacij, ki naj služijo kot osnova za ustvarjanje nove vrednosti (Noteboom, 1998, str. 6).

2 Panožna analiza

Panogam je dano pomembno mesto v ravnotežni konkurenčni analizi, ki je eno najpomembnejših odkritij ekonomske znanosti. Neoklasični model splošnega ravnotežja in učinkovitega razporejanja prikazuje gospodarstvo kot samodejni mehanizem, ki hkrati oblikuje cene in količine na vseh trgih zaradi povratnega učinka – sprememba cen in količin na enem trgu povzroči prilagajanje cen in količin na drugem trgu. V modelu splošnega ravnotežja je gospodarstvo v ravnotežju, ko so v ravnotežju posamezne panoge, kar pomeni, da so v ravnotežju tudi potrošniki in uporabniki. Vendar analiza panoge ni pomembna samo z makroekonomskega vidika narodnega gospodarstva. Poznavanje značilnosti panoge, njene notranje dinamike in zunanjega okolja je ključnega pomena za oblikovanje uspešne strategije podjetja, ki v panogi deluje ali vanjo vstopa. Podjetje mora znati oceniti konkurenčne silnice v panogi, da se nanje lahko pravočasno odzove. Konkurenčne razmere v panogi silijo podjetja, da oblikujejo strategije, ki naj bi razmere v panogi obrnile v njihovo korist, na ta način pa tudi sama sooblikujejo razmere v panogi (Prašnikar, Debeljak, 1998, str. 312–313). Bistveni del oblikovanja strategije podjetja je povezava podjetja z okoljem, v katerem deluje. Čeprav so relevantni dejavniki okolja številni in vključujejo tako družbene kot ekonomske silnice, je za podjetje ključni vidik okolja panoga, v kateri deluje. Tržna struktura panoge ima močan vpliv pri določanju konkurenčnih pravil igre ter strategij, ki jih ima podjetje na voljo, skupaj z drugimi dejavniki pa bistveno vpliva tudi na intenzivnost konkurence v panogi. Podjetje mora biti sposobno oceniti intenzivnost konkurence v panogi, njeno strukturo kot tudi vplive okolja, da lahko uspešno deluje. Podjetja, ki so v tem uspešnejša od drugih, lahko dosežejo tudi dolgoročno prednost pred konkurenti in s tem povezane nadpovprečne dobičke.

2.1 Opredelitev pojma panoge

Opredelitve pojma panoge so številne. Ekonomska literatura opredeljuje panogo kot skupino ponudnikov proizvodov ali storitev, v katerih vidijo kupci istovrstno blago. Med proizvodi ali storitvami v panogi naj bi obstajala zelo visoka križna elastičnost povpraševanja, kar pomeni, da naj bi npr. zvišanje cene ene dobrine povzročilo povečano povpraševanje po drugi, ki se ji cena ni spremenila (Prašnikar, Debeljak, 1998, str. 312–313). Po drugi strani je s praktičnega vidika preučevanja panoge slednja opredeljena kot skupina podjetij narodnega gospodarstva, ki jih v določeno panogo razvršča statistika. V Republiki Sloveniji Statistični urad RS uvršča podjetja in organizacije v 16 dejavnosti v okviru Standardne klasifikacije dejavnosti. Znotraj posameznih dejavnosti se podjetja ali organizacije nadalje uvrščajo v eno od podrobneje opredeljenih dejavnosti in pridobijo petmestno kodo dejavnosti (Standardna klasifikacija dejavnosti 1999, 2001). Statistične opredelitve panog so pomembne z narodno-gospodarskega vidika ter hkrati lahko pomagajo podjetjem pri spremljanju svoje panoge in konkurence, načrtovanju obdelave trga in segmentaciji. Vendar morajo pri tem upoštevati, da ima tovrstna opredelitev tudi omejitve, ki se odražajo v naslednjih dejstvih:

- posamezna podjetja lahko delujejo v več panogah hkrati, uvrščena pa so le v eno panogo;
- panoga lahko zajema preširok obseg dejavnosti in podjetij, katerih proizvodi si na trgu ne konkurirajo oz. kupci v njih ne vidijo istovrstnega blaga. Tovrsten primer je v Standardni klasifikaciji dejavnosti moč najti pri izobraževanju, kamor so uvrščene poleg javnih šol tudi zasebne ter avto šole.

V ZDA so do leta 1997 podjetja in organizacije v panoge uvrščali na podlagi sistema SIC (Standard Industrial Classification). Sistem SIC je vsako zaključeno fizično celoto, kjer poteka ekonomska aktivnost (praviloma je bilo to podjetje), uvrščal v eno od 10-ih panog glede na njeno primarno dejavnost. SIC je bil uveden v 30-ih letih prejšnjega stoletja z namenom zagotavljanja celovitih in primerljivih podatkov o narodnem gospodarstvu ZDA. SIC je bil, podobno kot Standardna klasifikacija dejavnosti, sistem z mešanimi merili za uvrščanje podjetij in organizacij v panoge. Z letom 1997 so v ZDA uvedli nov sistem imenovan NAICS (North American Industry Classification System, 2002), ki nadomešča SIC in naj bi se uporabljal tudi v Mehiki in v Kanadi. NAICS uvaja nov način uvrščanja v panoge in je prvi sistem, ki temelji zgolj na enem ekonomskem konceptu, in sicer tako, da so v posamezno panogo uvrščene ekonomske enote, ki uporabljajo podobne procese za zagotavljanje blaga in storitev. Sistem NAICS izhaja iz proizvodnje in kot tak zagotavlja osnovo za merjenje produktivnosti, stroškov dela, kapitalске intenzivnosti dela ipd. Med najpomembnejšimi novostmi v sistemu NAICS je uvedba informacijske panoge. Slednja vključuje podjetja in organizacije, ki ustvarjajo, razširjajo in omogočajo distribucijo informacij. Na ta način se, skladno z vizijo informacijske družbe, v enotni panogi nahajajo ponudniki in založniki knjig, časnikov in revij, ki so bili v sistemu SIC uvrščeni v proizvodnjo, proizvajalci programske opreme in nosilcev slik in zvoka, prej uvrščeni v storitve, ter ponudniki telekomunikacijskih in radio-televizijskih storitev, prej uvrščeni v transport.

2.2 Tržna struktura panoge

S pojmom tržna struktura je opredeljena struktura konkurence v panogi. Ta ni enaka v vseh panogah in celo znotraj panoge lahko obstajajo različne tržne strukture. V okviru monopolne tržne strukture celotno panogo ali trg predstavlja le eno podjetje – monopolist. Druga skrajnost je ekonomski sistem oz. tržna struktura popolne konkurence, ki s številnim ponudniki blaga ali storitev prinaša maksimalno družbeno učinkovitost, posamezna podjetja pa na tržno strukturo ne morejo vplivati. Med obe skrajnosti se uvrščajo oligopolna tržna struktura ter struktura monopolistične konkurence, kjer posamezna podjetja sama vplivajo na obliko tržne strukture.

Tabela 2: Pregled tržnih struktur

Spremenljivka	Popolna konkurenca	Oligopol	Monopolistična konkurenca	Monopol
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Število podjetij v panogi	Neomejeno	Nekaj	Mnogo	Eno
Odločanje o proizvodnji	Neomejeno – določeno s strani podjetja	Omejeno	Omejeno z diferenciacijo proizvoda	Omejeno s strani države
Odnosi med podjetji	Neodvisna podjetja	Strateško določanje cen	Neodvisna podjetja	Ni konkurentov
Dinamika strukturnih sprememb	Hitre spremembe	Počasne, evolutivne spremembe	Temeljijo na spremembi okusov uporabnikov	Malo sprememb

Vir: Shaw, 2000, str. 89

Ključne spremenljivke, ki opredeljujejo tržno strukturo posamezne panoge so (Prašnikar, Debeljak, 1998, str. 313):

- Velikost podjetij. Slednja se med panogami močno razlikuje in je odvisna od objektivnih okoliščin in značilnosti panoge. Velikost podjetij se meri z realizirano prodajo.
- Stopnja koncentracije panoge. V posameznih panogah prevladuje manjše število podjetij. Koncentracijo panoge je moč meriti s koeficientom koncentracije štirih največjih podjetij v panogi ali Herfindahl-Hirshmanovim indeksom koncentracije.⁴
- Uporabljena tehnologija in proizvodne tehnike. Podjetja v panogi se pogosto razlikujejo v načinu kombiniranja kapitala in dela, nekatera pa imajo izključni dostop do določene tehnologije in na ta način lahko prevladujejo v panogi.
- Povpraševanje in tržne razmere. Povpraševanje po nekaterih proizvodih ali storitvah je praviloma višje kot po drugih, zato v panoge z visokim povpraševanjem vstopa več novih podjetij. Dodaten dejavnik je cenovna elastičnost povpraševanja, katerega višina je odvisna od konkurence med podjetji v panogi. Cenovna elastičnost meri spremembo povpraševanja pri spremembah cene.
- Vstopne ovire za vstop v panogo. Vstopne ovire so lahko visoke in vključujejo potrebe po visokem zagonskem kapitalu ali posebne tehnološke zahteve. Vstopne ovire lahko močno otežujejo nastop novih podjetij in olajšajo položaj obstoječim. Na tržno strukturo vplivajo tudi izstopne ovire, ki lahko poslabšujejo položaj podjetij, ki že delujejo v panogi.

2.3 Zunanji dejavniki tržne strukture panoge

Na tržno strukturo panoge in njen razvoj ne vplivajo le strukturni dejavniki same panoge. Na panogo ter na delovanje podjetij v njej odločilno vplivajo tudi dejavniki zunanjega okolja. Celovita analiza dinamike dejavnikov zunanjega okolja je ključnega pomena za oblikovanje možnih scenarijev razvoja posamezne panoge ter strateške usmeritve posameznih podjetij v panogi. Rezultat analize dejavnikov zunanjega okolja panoge je možnost merjenja in napovedovanja vpliva posrednih dejavnikov, imenovanih tudi vpliv tretjih oseb, na odnose med podjetji v panogi in njihovimi neposrednimi uporabniki ter na razvoj panoge. Dejavnike zunanjega okolja je moč združiti v štiri vsebinske dele, z okrajšavo imenovane PEST (Shaw, 2000, str. 22):

- Politični dejavniki vključujejo predvsem področje regulacije panoge z vidika vpliva in zahtev države v zvezi z načinom proizvodnje in cenami, okoljevarstvenimi zahtevami, zaščito in varnostjo zaposlenih ter ustvarjanjem in ohranjanjem konkurenčnosti znotraj panoge.
- Ekonomski dejavniki se odražajo v gospodarskih razmerah in evoluciji poslovnega cikla v narodnem gospodarstvu kot tudi širše (globalno) in vključujejo fiskalno in monetarno politiko ter dejavnike, kot so višina in gibanje obrestnih mer, višina in gibanje investicij, stanje nezaposlenosti, višina in gibanje inflacije, višina in gibanje davčnih stopenj, višina in gibanje industrijske proizvodnje.

⁴ Koeficient koncentracije štirih največjih podjetij (C4) prikazuje delež prodaje štirih največjih podjetij v panogi, Herfindahl-Hirshmanov indeks (HHI) pa je natančnejša mera koncentracije panoge, ki je izračunana iz vsote kvadratov tržnih deležev vseh podjetij, pomnoženih z 10 000. Panoge z vrednostjo HHI pod 1 000 so nekonzentrirane, kar pomeni, da je tržna struktura panoge blizu popolni konkurenci, panoge z HHI med 1 000 in 1 800 so zmerno koncentrirane, panoge z HHI nad 1 800 pa so močno koncentrirane. Čim bližje vrednosti 10 000 je HHI tem bližje je panoga monopolni ali oligopolni tržni strukturi.

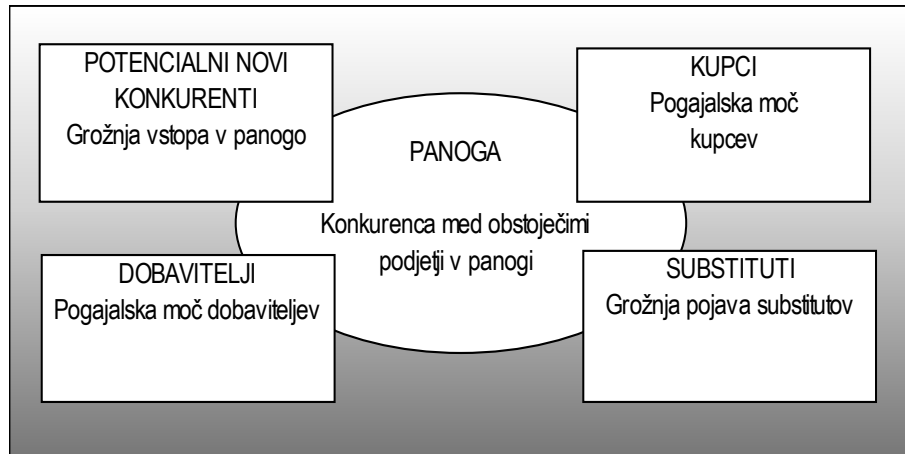
- Socialni – družbeni dejavniki vključujejo razvoj vrednot, okusov, preferenc in demografske trende, prav tako pa tudi stanje in razvoj na področju izobraževanja, religije, navade in tradicijo.
- Tehnološki dejavniki se uveljavljajo skozi nove izdelke, postopke in inovacije ter krajšanje življenjskega cikla proizvodov.

2.4 Konkurenčne silnice v panogi in intenzivnost konkurence

Tržna struktura panoge ter zunanji dejavniki oblikujejo konkurenčne silnice znotraj panoge, slednja pa predstavlja okolje, ki neposredno vpliva na delovanje podjetij v njej. Intenzivnost konkurence v panogi je v klasičnem Porterjevem modelu odvisna od petih dejavnikov, konkurenčnih silnic, predstavljenih v nadaljevanju. Skupna moč in interakcija teh dejavnikov določa možnost doseganja dobička v panogi, pri čemer je dobiček opredeljen kot dolgoročni donos na vloženi kapital. Možnost doseganja dobička se med panogami bistveno razlikuje glede na skupno moč petih dejavnikov intenzivnosti konkurence (Porter, 1980, str. 3).

Na intenzivnost konkurence v posamezni panogi vplivajo različni dejavniki. Podjetje lahko doseže le povprečen donos tudi v panogi, v katero je vstop onemogočen, če obstajajo superiorni substituti. Tudi ob pomanjkanju substitutov in onemogočenemu vstopu v panogo lahko konkurenčnost med obstoječimi podjetji v panogi omejuje donose posameznega podjetja.

Slika 13: Konkurenčne silnice v panogi



Vir: Porter, 1980, str. 4

Konkurenčne silnice v panogi – dejavniki intenzivnosti konkurence so podrobneje predstavljeni v nadaljevanju in v celoti povzete po Porterju (Porter, 1980. str. 7–33).

2.4.1 Konkurenca med obstoječimi podjetji

Konkurenca med obstoječimi podjetji je lahko intenzivna ali pa le navidezna. Intenzivnost konkurence med obstoječimi podjetji v panogi se oblikuje v odvisnosti od dejavnikov, kot so: številni ali enakovredni konkurenti v panogi, počasna rast panoge, visoki fiksni stroški, majhne razlike med proizvodi in nizki stroški

menjave ponudnika, skokovito povečevanje proizvodnih kapacitet, strateški pomen delovanja v panogi in visoke izstopne ovire.

2.4.2 Grožnja vstopa v panogo

Novi konkurenti v panogo prinašajo nove proizvodne kapacitete, željo po tržnem deležu in pogosto znatna sredstva. Verjetnost vstopa novih konkurentov v panogo je odvisna od vstopnih ovir in pričakovane reakcije obstoječih podjetij v panogi. Ob visokih vstopnih ovirah in verjetnosti ostre reakcije obstoječih podjetij v panogi je nevarnost vstopa novih konkurentov v panogo nizka. Med vstopne ovire se uvrščajo vprašanja ekonomije obsega, lojalnost kupcev do obstoječih podjetij v panogi in njihovih blagovnih znamk, zahteve po zagonskem kapitalu, stroški menjave ponudnika, dostop do distribucijskih kanalov ter omejitve na strani tehnologije in države. Pred vstopom v panogo bodo potencialni novi konkurenti preučili obstoječa podjetja v panogi glede na pretekle reakcije pri vstopu novih konkurentov v panogo, glede na stanje in dostop do likvidnih sredstev ter rast panoge.

2.4.3 Pogajalska moč kupcev

Kupci so pomemben dejavnik konkurence, saj lahko vplivajo na cene, kakovost in obseg ponudbe. Njihova moč je odvisna od njihovega števila, stroškov zamenjave ponudnika, stopnje diferenciacije proizvoda ali storitve, višine njihovih dohodkov oz. dobička, možnosti prevzema dobavitelja ter pomena proizvoda ali storitve.

2.4.4 Grožnja pojava substitutov

Substituti so blago ali proizvodi, ki lahko zamenjajo obstoječo ponudbo blaga ali storitev v panogi v smislu njihove funkcionalnosti. Obstoj substituta pomeni, da obstaja tudi jasno določena zgornja meja cene za proizvod ali storitev, ki jo ponudniki lahko pričakujejo.

2.4.5 Pogajalska moč dobaviteljev

Pogajalska moč dobaviteljev se nanaša na možnost določanja cen in kakovosti materiala, osnovnih sredstev in tudi dela, ki vstopajo v proizvodni proces. Moč dobaviteljev je odvisna od njihovega števila, obstoja substitutov, pomena kupca, možnosti prevzema kupca ter pomena proizvoda ali storitve za kupca.

Kasneje v tem delu bo v okviru analize razvoja tržne strukture telekomunikacijske panoge podrobneje opredeljen tudi vpliv interneta na razvoj posameznih konkurenčnih silnic. Nadaljevanje magistrskega dela pa se osredotoča na samo telekomunikacijsko panogo – njen zgodovinski razvoj od klasičnega naravnega monopola z nadzorovanim tehnološkim in tržnim razvojem do osrednje vloge, ki jo panoga zaseda v sodobni družbi.

3 Analiza telekomunikacijske panoge

S procesi konvergence telekomunikacij, informacijske tehnologije in medijev ter zaradi liberalizacije meje med tremi panogami postopoma izginjajo. Ponudniki telekomunikacijskih storitev se pojavljajo v vlogi ponudnikov vsebine, ponudniki strojne in programske opreme vstopajo v panogo telekomunikacij, medijske hiše se združujejo s ponudniki telekomunikacijskih storitev. V ZDA vodijo ponudnike telekomunikacijskih storitev, računalniške programske in strojne opreme, elektronskih in tiskanih medijev vključno s kinematografi v enotni informacijski panogi.

Z vidika udeležencev telekomunikacijsko panogo danes sestavljajo:

- podjetja, ki oddajajo, prenašajo, sprejemajo in usmerjajo vse vrste sporočil v obliki signalov, glasu, slike ali zvokov preko telekomunikacijskih omrežij in ponujajo telekomunikacijske storitve,
- podjetja, ki proizvajajo opremo in aplikacije za delovanje telekomunikacijskih omrežij in storitev.

V povezavi z navedeno opredelitvijo telekomunikacijske panoge pa je potrebno omeniti še uporabnike telekomunikacijskih omrežij in storitev, politična in druga telesa, ki regulirajo in uravnavajo ter na kakršenkoli način vplivajo na subjekte v telekomunikacijski panogi. Telekomunikacije so danes eno najbolj dinamičnih gospodarskih področij, vanjo vstopajo številna nova podjetja, med obstoječimi se sklepajo in razdirajo partnerstva, včerajšnje monopoliste prevzemajo podjetja iz drugih panog.

3.1 Telekomunikacijska panoga v času monopola

Za razumevanje obsega in pomena sprememb v telekomunikacijah je treba najprej spoznati razmere, ki so vladale pred liberalizacijo. V ne tako oddaljeni preteklosti (ki je v številnih državah v razvoju še vedno realnost) je bila slika telekomunikacijske panoge v razvitih državah z vidika števila udeležencev enostavna. Ponudnik telekomunikacijskih storitev in lastnik telekomunikacijskih omrežij je bilo le eno podjetje – nacionalni operater telekomunikacij. Slednji je gradil dostopni in prenosni del telekomunikacijskega omrežja ter nudil telekomunikacijske storitve. Nacionalni operater telekomunikacij je bil monopolist in je kot tak predstavljal celotno telekomunikacijsko panogo. Vzroki za nastanek monopola so glede na ekonomsko teorijo različni. Podjetje – monopolist ima lahko izključni nadzor nad porabo pomembnih proizvodnih dejavnikov. Vir monopola so lahko izključne pravice uporabe inovacije – patenti. Država lahko podeli licenco za opravljanje določene dejavnosti samo enemu podjetju in mu tako sama omogoči monopolni položaj. Podjetje lahko tudi izkoristi ekonomije obsega in na račun nižjih proizvodnih stroškov ob nižjih cenah proizvodov svoje konkurente iz trga enostavno izrine. Razmere, kjer lahko eno samo podjetje zadovoljuje povpraševanje in so njegovi stroški hkrati nižji, kot bi bili stroški popolnega konkurenta, so poimenovane naravni monopol (Prašnikar, Debeljak, 1998, str. 352). Skladno z ekonomsko teorijo so naravni monopol vse dejavnosti, kjer tehnološki dejavniki preprečujejo učinkovit obstoj več kot enega ponudnika. Tradicionalno so kot naravni monopoli obravnavane dejavnosti preskrbovanja z vodo, elektriko, plinom in telekomunikacijskimi storitvami, torej dejavnosti, kjer so za oskrbovanje javnosti potrebna razvejana omrežja cevi in kablov (Bannock, 1987, str. 291). Ključni problem monopola je, da je obseg proizvodnje v monopolni panogi manjši od tistega, ki bi ga dosegala panoga s konkurenčno tržno strukturo.

Monopolist ima manjši obseg proizvodnje v primerjavi s popolno konkurenco. Monopol sicer vodi do proizvodne učinkovitosti, ker monopolist za dani obseg proizvodnje učinkovito kombinira proizvodnje dejavnike. Vendar pa z obsegom proizvodnje, pri katerem je zaračunana cena višja od mejnih stroškov, krši pravila alokacijske učinkovitosti. Enostavno povedano, monopolist proizvaja manj in ob višji ceni za končnega uporabnika kot v razmerah popolne konkurence. Temeljno vprašanje uravnavanja monopola je torej zmanjševanje negativnih posledic delovanja monopola v praksi. Države so v času, ko so bile telekomunikacije še splošno sprejete kot naravni monopol, uravnavale delovanje monopolnega telekomunikacijskega ponudnika storitev na različne načine (Geller, 1989, str. 78).⁵

Močni državni monopoli v telekomunikacijski panogi so bili značilnost evropskih držav, kjer so monopolni ponudniki telekomunikacijskih storitev zagotavljali osnovne telekomunikacijske storitve govorne telefonije in teleksa. Monopoli so bili regulirani s strani države na področju cen osnovnih telekomunikacijskih storitev lokalnega prometa in mesečnih naročnin, slednje pa naj bi zagotavljale ustrezno stopnjo donosa za financiranje novih naložb. Ker so bile tako regulirane cene pogosto prenizke, so monopolni ponudniki telekomunikacijskih storitev izgubo na področju osnovnih telekomunikacijskih storitev krili z visokimi cenami mednarodnega in medkrajevnega telefonskega prometa, kasneje pa tudi podatkovnih storitev. V razmerah monopola je bil tehnološki razvoj skrbno načrtovan in dolgotrajen proces. Nove storitve so bile na trg vpeljane poredkoma, pri čemer so ponudniki telekomunikacijskih storitev morali pridobiti še odobritev države. Uvajanje novih storitev je bilo obravnavano kot dolgoročen projekt, v okviru katerega so bile cene postavljene nizko, ker pa so morale prinesiti ustrezen donos, je tehnologija, ki je storitev podpirala, praviloma ostala nespremenjena zelo dolgo. Enako dolg je bil tudi življenjski cikel storitve. Obdobje monopola v telekomunikacijah označuje tudi marginalna vloga trženja. Trženje se je nanašalo na oblikovanje cen (v okvirih regulacije) ter korporativno oglaševanje. Neposredna komunikacija je potekala predvsem z državnimi organi in nekaterimi interesnimi skupinami, le redko pa s končnimi uporabniki. Prodajne aktivnosti so bile pasivne, individualni uporabniki praviloma niso imeli vpliva na ponudbo oz. cene, predvsem pa ne možnosti izbire drugega ponudnika. Odsotnost konkurence ni stimulirala potrebe po intenzivnejšem komuniciranju z uporabniki. Ponudniki telekomunikacijskih storitev so sicer izvajali tržne raziskave zadovoljstva uporabnikov, rezultati pa so bili (za same ponudnike) paradoksalni. Uporabniki so bili zadovoljni s cenami medkrajevnih in mednarodnih klicev, katerih cene so bile praviloma nekajkrat višje od stroškov ter se hkrati pritoževali nad previsokimi cenami lokalnega prometa, ki niso pokrivale niti stroškov. Na podlagi navedenega je moč sklepati le, da so uporabniki želeli možnost izbire (Strouse, 1999, str. 3–10).

S tehnološkim razvojem na področju telekomunikacij, procesi globalizacije in liberalizacije telekomunikacij v začetku 80-ih let prejšnjega stoletja se je stališče, da so telekomunikacije naravni monopol in da telekomunikacijske storitve lahko učinkovito zagotavlja le monopolno podjetje, pričelo spreminjati. Danes prevladuje stališče, da ustrezno regulirani zasebni ponudniki telekomunikacijskih storitev, ki delujejo v konkurenčnem okolju, učinkoviteje zagotavljajo telekomunikacijske storitve kot njihovi monopolni predhodniki v državni lasti.

⁵ V ZDA vlada sploh ni omejevala delovanja monopolnega podjetja AT&T, saj za to ni imela nobene pravne podlage. AT&T je zakon iz leta 1934 nalagal le, da deluje v javnem interesu in zagotavlja storitve po primernih cenah (Geller, 1989, str. 78).

3.2 Telekomunikacijska panoga v razvitih državah

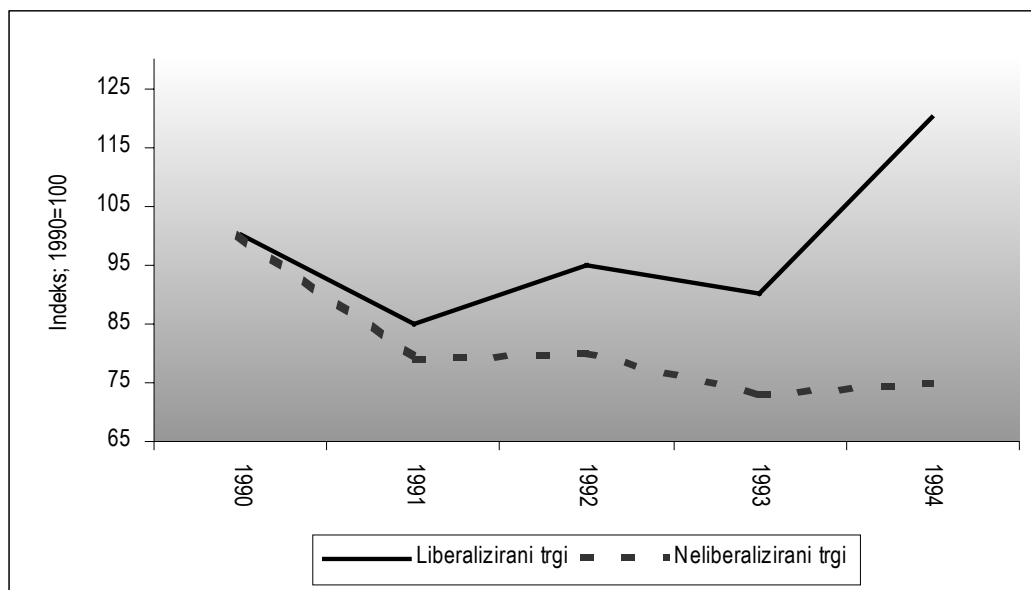
Že v uvodnem poglavju je bilo ugotovljeno, da tudi najsodobnejša zakonska opredelitev telekomunikacij ni primerna, če želimo telekomunikacijam in telekomunikacijski panogi nameniti mesto, ki naj bi jo odigrala pri gradnji nove informacijske družbe. Pojem informacijske družbe je predvsem spoznanje, da se možnosti paradigem življenja in delovanja v industrijski družbi izčrpavajo in da je nujno poiskati novo pot naprej. Sprejemanje informacijske družbe kot nadaljevanje industrijske sloni na prepričanju, da bo le informacijska družba zmogla ohraniti pozitivne dosežke industrijske družbe ter hkrati odpraviti njene slabosti. Vizija informacijske družbe vključuje družbo izobilja, ki jo označujejo visok narodni dohodek, njegova ustrezna struktura, široka uporaba komunikacijskih in računalniških naprav ter spreminjanje samopodobe posameznika in družbe. Informacijska družba nima alternative ter predstavlja edino pot v prihodnost, zato se je treba nanjo pripraviti tako, da bi se izognili travmam prehoda iz agrarne v industrijsko družbo (Banovec, 2000, str. 5).

Bangemannovo poročilo, ki je povzeto v nadaljevanju in predstavlja enega temeljnih dokumentov Evropske unije o prihodnosti in poti v informacijsko družbo, jasno navaja, da je lahko tržni okvir delovanja gospodarskih subjektov na vseh področjih informacijske družbe (med katera sodijo tudi telekomunikacije) le popolna konkurenca. Informacijska in komunikacijska tehnologija spodbujata novo revolucijo, ki je zasnovana na informaciji, slednja pa je sama po sebi izraz in podlaga človeškega znanja. Sedanja revolucija razširja zmogljivosti človeškega uma in ustanavlja vir, ki spreminja način dela in življenja ljudi. Informacijska revolucija uvaja globoke spremembe v načinu organiziranosti in delovanja sodobne družbe. Glavni izziv nove revolucije so priložnosti, ki jih ponuja informacijska družba ne glede na tveganja in ovire na poti do nje. Izziv informacijske družbe postavlja pred državo odgovornost za vzpostavitev zaščite in zagotavljanje povezovanja nove družbe, pri čemer mora biti vsem ljudem zagotovljen enakovreden dostop do infrastrukture hkrati z univerzalnimi informacijskim storitvami. Informacijska infrastruktura naj bi bila sredstvo za izboljšanje družbe, gonilna sila za njenim razvojem pa zasebne investicije. Edina resnična ovira tovrstnemu razvoju so lahko monopolistične, protikonkurenčne tržne strukture. Telekomunikacijsko panogo kot enega temeljev informacijske družbe naj poganja trg in tržne sile. Vloga države pri tem je, da zaščiti konkurenčne silnice in zagotavlja trajno politično podporo informacijski družbi tako, da bo povpraševanje tisto, ki bo financiralo njeno rast in razvoj. Trgu mora biti prepuščeno, da oblikuje nove informacijske storitve in njihove cene, kar je možno doseči le s sprejemom in izvajanjem predpisov, ki bodo dopuščali popolno konkurenco. Slednja je osnovni pogoj za mobilizacijo zasebnega kapitala, rast, razvoj in inovativnost (Bangemann, 1994, str. 5).

Evropska unija je stališča Bangemannove skupine, ki ji je priporočila, naj zaupa tržnim mehanizmom kot gonilni sili, ki nas bo popeljala v informacijsko dobo, v celoti sprejela. Pri tem so jih nedvomno vodile tudi izkušnje držav, ki so do leta 1994, ko je Bangemannovo poročilo izšlo, že liberalizirale telekomunikacijske trge. Učinek liberalizacije na gibanje števila telefonskih priključkov, ki predstavljajo osnovno telekomunikacijsko infrastrukturo v času nastajanja Bangemannovega poročila, je predstavljen na sliki 14. Opredelitev vsebine, vloge in pomena sodobne telekomunikacijske panoge je mogoča šele ob upoštevanju njene vloge v viziji informacijske družbe.

Osnovi gradnik informacijske družbe je, kot pove že njeno ime, informacija. Telekomunikacijska panoga pa je eden temeljev informacijske družbe. Vloga in pomen telekomunikacijske panoge se lahko torej izrazi le v povezavi s pojmom informacije. V svoji sodobni vlogi telekomunikacijska panoga zagotavlja oddajanje, sprejemanje, prenos in hranjenje informacij v okviru telekomunikacijskih omrežij.⁶ Tovrstna opredelitev je skladna s klasično opredelitvijo panoge kot skupine storitev, v katerih vidijo uporabniki istovrstno blago. Telekomunikacije predstavljajo fizični in logični medij oddajanja, sprejemanja, prenosa in hranjenja informacij, telekomunikacijska panoga pa skupino storitev, ki to omogoča.

Slika 14: Gibanje indeksa števila novih telefonskih priključkov v državah OECD v letih 1990–1994; 1990 = 100



Vir: World Telecommunications Development Report, 1995, str. 115

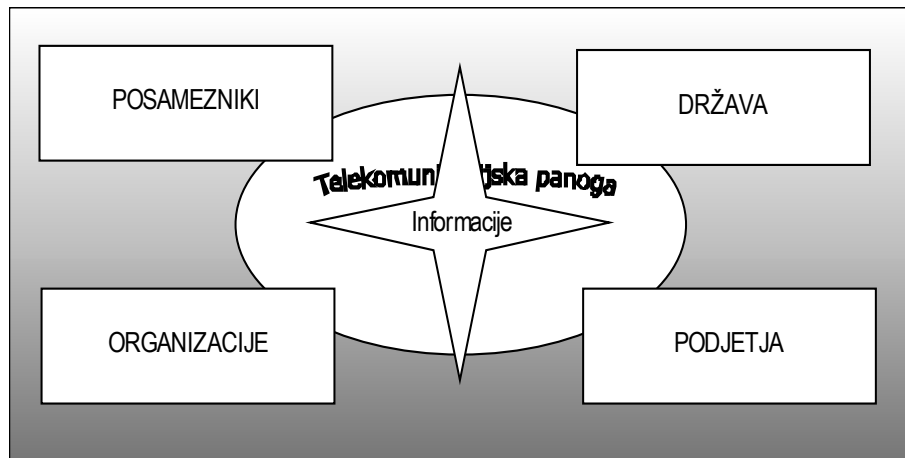
Opredelitev telekomunikacijske panoge kot ponudnikov storitev, ki omogočajo oddajanje, sprejemanje, prenos in hranjenje informacij, jasno poudarja njen pomen v informacijski družbi, njeno vlogo in mesto.

Subjekti sodobne družbe, posamezniki, gospodinjstva, podjetja, država in druge organizacije, medsebojno komunicirajo ter izmenjujejo informacije. Pri tem telekomunikacijske storitve predstavljajo tehnološko, fizično in logično sredstvo za posredovanje, sprejemanje, izmenjavo in hranjenje informacij. Telekomunikacije seveda niso edini medij izmenjave informacij (neposredni osebni stiki ostajajo v zasebnem in poslovnem življenju pomemben način komunikacije), vendar izmenjavo informacij močno olajšujejo ter hkrati znižujejo stroške izmenjave. Subjekti sodobne družbe uporabljajo telekomunikacijske storitve za izmenjavo informacij z drugimi subjekti. Ker pa komunikacija med njimi ne poteka zaradi komunikacije same, se pomen sodobnih telekomunikacij kaže le v koristi oz. vrednosti, ki jo subjekti v okviru lastnih aktivnosti pripisujejo telekomunikacijskim storitvam oz. vrednosti, ki jo pridobijo z uporabo telekomunikacijskih storitev. Vprašanje vrednosti, ki jo posamezno blago ali storitev predstavlja za

⁶ V tem kontekstu se med telekomunikacijska omrežja uvrščajo tudi računalniška omrežja, ki so povezana preko telekomunikacijskih povezav v smislu konvergence telekomunikacij in informacijske tehnologije.

uporabnika, je vprašanje ekonomskega uspeha ali neuspeha ne samo posameznega podjetja, temveč tudi celotne panoge.

Slika 15: Vloga telekomunikacijske panoge v sodobni družbi



Za posamezno podjetje velja, da je uspeh na trgu povezan s sposobnostjo ustvarjanja vrednosti, ki nastaja v interakciji pomožnih in temeljnih aktivnosti, t. j. v okviru generičnih aktivnosti verige vrednosti, kot jo je opredelil Porter. Konkurenčna prednost, ki si jo podjetje pridobi, je odvisna od njegove sposobnosti, da ustvari vrednost oz. korist za uporabnika, pri čemer mora ta vrednost na trgu presegati stroške njenega ustvarjanja.

Skozi koncept verige vrednosti je podjetje predstavljeno kot zbir ločenih, vendar povezanih produkcijskih funkcij oz. aktivnosti – členov verige vrednosti. Od uspešnosti podjetja pri opravljanju posameznih aktivnosti ter načina njihovega opravljanja je odvisno, kakšen bo uspeh podjetja na trgu, torej kakšno vrednost bo podjetje ustvarilo za uporabnika. Porterjevo izhodišče pri svojem teoretičnem modelu podjetja kot verige vrednosti je bilo, da konkurenčnih prednosti posameznega podjetja ni moč odkriti, če je obravnavano zgolj od zunaj kot storitev ali blago, ki ga ponuja na trgu. Kakšna je konkurenčna prednost podjetja je moč odkriti šele s sistematično analizo posameznih aktivnosti in njihove interakcije znotraj podjetja (Pučko, 1991, str. 146).

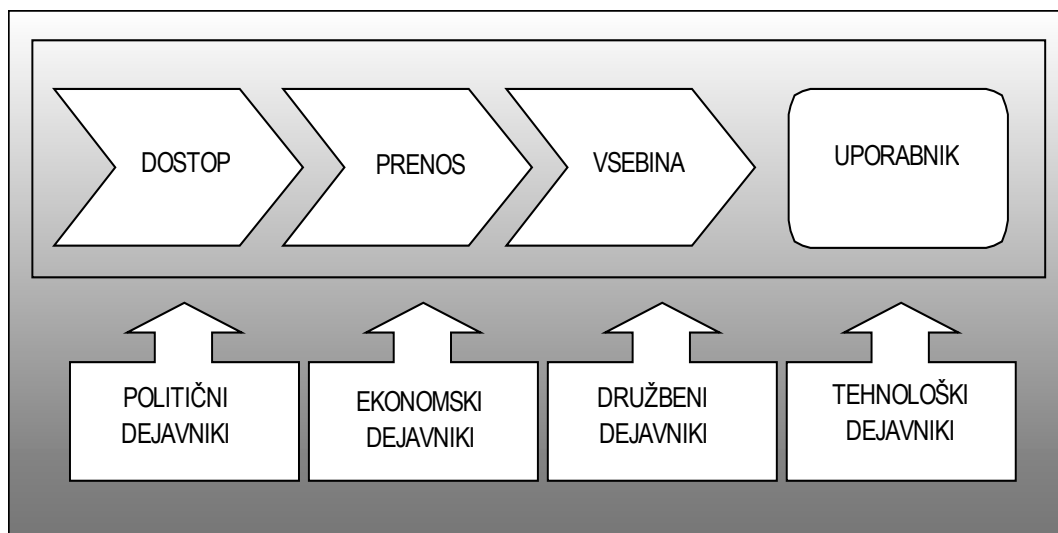
Enako kot za posamezno podjetje velja tudi za posamezno panogo. Njen uspeh in pomen v narodnogospodarskem ali globalnem merilu se lahko meri le v vrednosti, ki jo prinaša uporabnikom, narodnemu gospodarstvu in na koncu tudi globalni ekonomiji. Tudi posamezno panogo je moč obravnavati kot obliko verige vrednosti. Dejstvo je, da so verige vrednosti posameznih podjetij medsebojno povezane v zaporedju, kot tečejo storitve in blago med njimi. V primeru telekomunikacijske panoge je npr. veriga vrednosti kupca telekomunikacijske opreme, ki je vgrajena v telekomunikacijsko omrežje, povezana z verigo vrednosti dobavitelja te opreme in z verigo vrednosti uporabnika tega omrežja oz. njegovih storitev. V vsaki panogi neprestano nastajajo in ugašajo tovrstne verige vrednosti. Za analizo posamezne panoge je potrebno preseči nivo verig vrednosti posameznih podjetij znotraj panoge. V okviru panoge je potrebno identificirati zaključene enote – aktivnosti oz. člene verige vrednosti, ki v medsebojni interakciji in zaporedju

ustvarjajo vrednost za uporabnika. V okviru telekomunikacijske panoge člani verige vrednosti predstavljajo logično zaporedje:

1. Dostopni del telekomunikacijskega omrežja, vključno s terminalno opremo – dostop.
2. Prenosni del telekomunikacijskega omrežja – prenos.
3. Telekomunikacijske in informacijske storitve, dosegljive preko telekomunikacijskih omrežij – vsebina.

Tradicionalno je vse tri sklope aktivnosti opravljal monopolni ponudnik telekomunikacijskih storitev. S procesi liberalizacije in konvergence se je izoblikovala nova struktura telekomunikacijske panoge, kjer v vse tri člene verige vrednosti telekomunikacijske panoge vstopajo novi ponudniki, ki vzpodbujajo razvoj in konkurenčni boj. Trije sestavni deli verige vrednosti skupaj z uporabniki telekomunikacijskih storitev tvorijo informacijsko verigo vrednosti.

Slika 16: Informacijska veriga vrednosti in telekomunikacijska panoga



Informacijska veriga vrednosti skupaj z zunanjimi dejavniki, ki nanjo vplivajo, predstavlja vsebinski presek telekomunikacijske panoge. Pri tem je posamezne člene informacijske verige vrednosti možno analizirati ne le kot posamezne aktivnosti, temveč tudi kot zaključene sklope oz. samostojne trge. V primeru dostopa je to smiselno, ker je vprašanje dostopnega dela telekomunikacijskih omrežij zgodovinsko obremenjeno z dediščino bivših monopolnih nacionalnih telekomunikacijskih operaterjev, ki imajo v lasti večino dostopne infrastrukture in jo le počasi prepuščajo v uporabo konkurentom. Prav zaradi tovrstnega stanja se razvijajo in pojavljajo nove tehnološke rešitve, ki naj bi ozko grlo dostopne infrastrukture bivših monopolnih nacionalnih telekomunikacijskih operaterjev obšle. Področje dostopa je hkrati tudi edino v telekomunikacijski panogi, kjer v določenih primerih še velja teza o telekomunikacijah kot naravnem monopolu, saj gradnja alternativnih dostopnih omrežij pogosto ni rentabilna. Trg prenosa oz. prenosnih telekomunikacijskih omrežij je po drugi strani že danes izjemno konkurenčen. Konkurirajo si številni ponudniki mestnih, nacionalnih, mednarodnih, prekooceanskih in globalnih prenosnih telekomunikacijskih omrežij, kar je privedlo do močnega padca cen prenosnih telekomunikacijskih kapacitet in celo do zasičenosti trga. Tudi področje telekomunikacijskih in informacijskih storitev oz. vsebine je izjemno dinamično, saj poleg razvoja klasičnih telekomunikacijskih storitev prenosa govora in podatkov prinaša

številine nove strateške povezave med telekomunikacijskimi in medijskimi podjetji, ki že nakazujejo prihod druge in tretje stopnje konvergence. Poleg vsega navedenega se na področju telekomunikacij pojavljajo številni uporabniški segmenti, ponudniki telekomunikacijskih storitev pa so tudi sami kupci in dobavitelji za druge ponudnike telekomunikacijskih storitev. Vendar pa člani informacijske verige vrednosti le v smiselnem zaporedju in kot celota prinašajo uporabnikom, narodnim gospodarstvom ter globalni ekonomiji korist oz. vrednost. Zaporedje členov verige vrednosti, kot je prikazano na sliki 16, temelji na uporabniškem vidiku. Za uporabnika je v celotni verigi ključna vrednost, ki jo dobi, bodisi v obliki pridobljenih informacij na podlagi opravljene komunikacije preko telefona, prenosa priljubljene glasbe z interneta ali rezervacije blaga v oddaljenem skladišču preko internega telekomunikacijskega omrežja podjetja. Ker je za uporabnika v informacijski verigi vrednosti ključna vsebina, vidi kot rezultat interakcije vseh predhodnih členov oz. aktivnosti le-to – vsebino in z njo povezano vrednost. Poudariti je potrebno, da pojem vsebine z vidika uporabnika presega pojem telekomunikacijske storitve, ki je za uporabnika le medij, pripomoček za pridobivanje koristi. Da bi uporabnik lahko dostopal do vsebine oz. pridobil korist, se mora fizično in logično povezati s ponudnikom vsebine preko dostopnega in prenosnega dela telekomunikacijskega omrežja. Od tod izhaja zaporedje in ključna vloga členov dostopa in prenosa v ustvarjanju dodane vrednosti. Člani informacijske verige vrednosti v medsebojni interakciji ustvarjajo vrednost, pri čemer vsak od členov doda delček k celoti. Primer širokopasovnega dostopa je ilustrativen za pomen posameznega člana pri ustvarjanju nove vrednosti. Prenosne kapacitete, ki so danes na voljo v obsegu, ki presega učinkovito povpraševanje, predstavljajo temelj za nastanek širokopasovnih aplikacij in nadaljnje procese konvergence. Vendar pa počasno uvajanje širokopasovnega dostopa te iste procese zaustavlja, kot bo predstavljeno v nadaljevanju.

3.3 Tržna struktura telekomunikacijske panoge

Nadaljevanje tega dela predstavlja poglobljeno analizo tržne strukture za vsak posamezen člen informacijske verige vrednosti (dostop, prenos in vsebina). Pri tem se analiza osredotoči na stanje in razvoj tržne strukture predvsem v razvitih državah in regijah, torej tistih, kjer so učinki procesov liberalizacije in konvergence vidni, merljivi ter jih je možno predstaviti z empiričnimi podatki. Med te države sodijo npr. ZDA in Kanada, države Evropske unije, Japonska, Avstralija in nekatere druge države, ki so praviloma tudi v vrhu po številu uporabnikov interneta. Nekatere so navedene v tabeli 3 v nadaljevanju.

Tabela 3: Največjih deset držav po številu uporabnikov interneta v letu 2000 v milijonih uporabnikov

Država	Število uporabnikov	Država	Število uporabnikov
(1)	(2)	(1)	(2)
ZDA	83,8	Italija	11,1
Japonska	26,3	Velika Britanija	10,6
Kitajska	16,9	Nemčija	8,7
Republika Koreja	15,8	Avstralija	6,4
Kanada	11,9	Tajvan	6,4

Vir: Williamson, 2001, str. 40

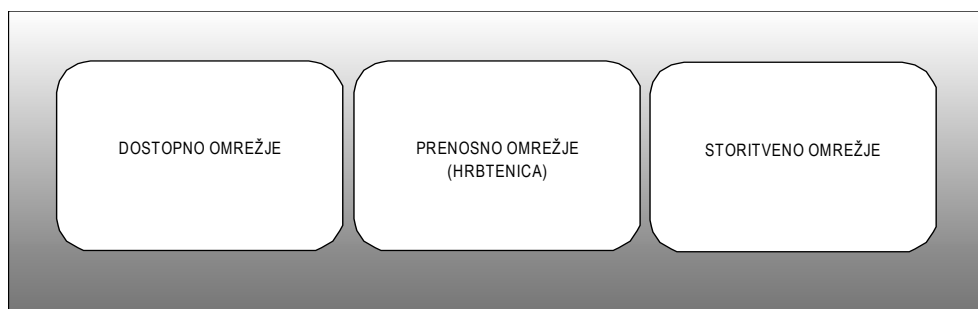
Izhodišče analize stanja in razvoja tržne strukture členov informacijske verige vrednosti predstavljajo vizija informacijske družbe ter ključne strukturne spremenljivke, ki opredeljujejo panogo ali njen posamezen del: velikost podjetij, stopnja koncentracije panoge, uporabljena tehnologija, povpraševanje in tržne razmere ter vstopne ovire.

3.3.1 Dostop

Dostopni del telekomunikacijskega omrežja predstavlja sam rob telekomunikacijskega omrežja ter fizično povezavo uporabnika telekomunikacijskih storitev s telekomunikacijskim omrežjem. Dostopno omrežje je prilagojeno uporabi različnih medijev, tehnike dostopa pa se, glede na značilnosti medija, ki je nosilec informacij, delijo na:

- kabelska omrežja (bakrena, optična, koaksialna),
- brezžična omrežja (GSM, DECT, GPRS, UMTS),
- fiksna brezžična omrežja.

Slika 17: Preprost prikaz telekomunikacijskega omrežja



Vir: Dostop do telekomunikacijskih storitev, 2001, str. 99

Tradicionalno je monopolni ponudnik telekomunikacijskih storitev upravljal in gradil dostopni ter prenosni del omrežja in bil hkrati edini ponudnik telekomunikacijskih storitev. Z liberalizacijo telekomunikacijske panoge je dostopni del telekomunikacijskega omrežja postal najpomembnejši del omrežja in hkrati osrednje vprašanje nadaljnjega razvoja informacijske družbe. Namesto enega se danes pojavljajo številni novi ponudniki telekomunikacijskih storitev, ki pa imajo omejen dostop do uporabnikov, saj je dostopni del telekomunikacijskega omrežja praviloma v lasti bivšega monopolnega ponudnika telekomunikacijskih storitev. Pri tem ekonomika vlaganj novim ponudnikom telekomunikacijskih storitev preprečuje gradnjo lastnih dostopnih telekomunikacijskih omrežij. Čeprav je liberalizacija telekomunikacij v Evropski uniji v polnem razmahu, ostaja delež bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev na področju dostopa in z njim povezanih lokalnih storitev prevladujoč, saj je njihov povprečni tržni delež v letih 1997 do 1999 padel le za tri odstotne točke, z 99% na 96%. Bivšim monopolnim ponudnikom telekomunikacijskih storitev ter obstoječim ponudnikom storitev kabelske televizije tako ostaja pomembna moč pri povezovanju uporabnikov z novimi ponudniki telekomunikacijskih storitev. Področje dostopa, ki je bilo tradicionalno monopolno, ostaja tudi danes visoko koncentrirano. Potreba po visokih vlaganjih v izgradnjo nove infrastrukture, kjer ta že obstaja, je za nove ponudnike velika ovira za vstop. Države, ki so se odločile, da bo vizija informacijske družbe postala njihova prihodnost, se zavedajo težave dostopa, ki predstavlja ozko

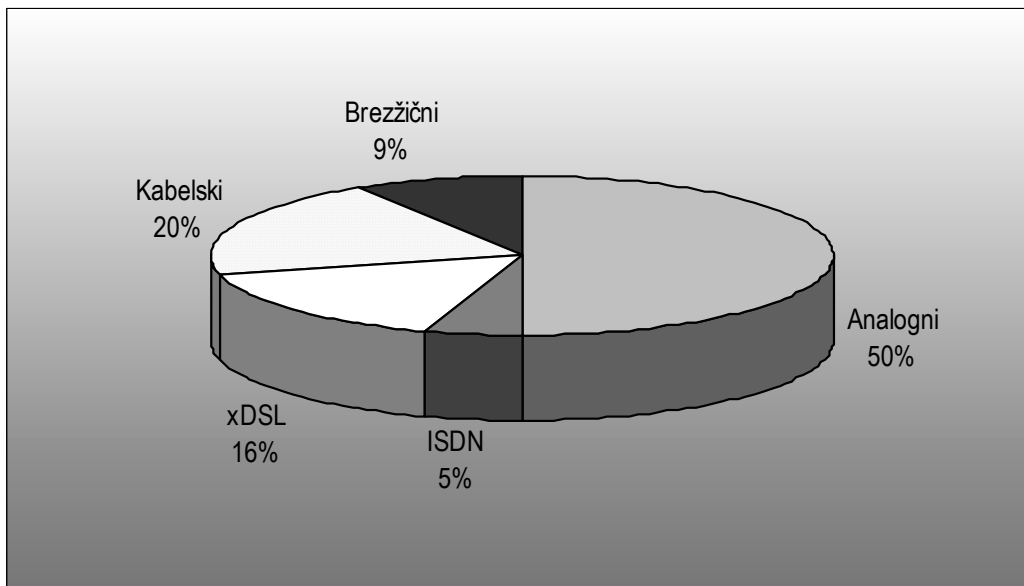
grlo na poti v širokopasovno informacijsko prihodnost in popolnoma liberaliziran trg telekomunikacij. Skupaj z vprašanjem možnosti izbire ponudnika telekomunikacijskih storitev države rešujejo vprašanje dostopa z regulacijo obstoječih dostopnih telekomunikacijskih omrežij ter vzpodbujanjem razvoja in uvajanjem novih možnosti dostopa do telekomunikacijskih omrežij in storitev.

Internet, ki naj bi predstavljal osnovno infrastrukturo informacijske družbe, bo v svoji pravi vlogi zaživel šele, ko bodo lahko polno uvedene širokopasovne aplikacije, kot so hitri internet, učenje in delo na daljavo, elektronsko bančništvo in elektronsko poslovanje, telemedicina, videokonference, internetna televizija ter številne druge, ki jih bo prinesla prihodnost. Širokopasovne aplikacije bodo lahko zaživele, ko bo širokopasovni dostop do telekomunikacijskih omrežij dovolj razširjen, ta pa se bo razširil, le če bo dosegljiv po ceni, ki je sprejemljiva za gospodinjstva, posameznike ter tudi številna mala in srednje velika podjetja. Z vidika uporabljene tehnologije in fizičnega medija obstajajo številne rešitve dostopa do telekomunikacijskih omrežij:

- Velika večina obstoječih dostopnih telekomunikacijskih omrežij temelji na bakrenih naročniških vodih. Prav zaradi dejstva, da je večina obstoječih uporabnikov povezana s telekomunikacijskim omrežjem preko bakrenih naročniških vodov, naj bi slednji, ustrezno tehnološko nadgrajeni, predstavljali tudi v prihodnosti najbolj razširjen način dostopa.
- Z razmahom mobilne telefonije se je močno razširil brezžični dostop, t. j. dostop preko radijskih valov, ki bo šele z uvajanjem novih mobilnih omrežij tretje generacije predstavljal realno podlago za širokopasovne aplikacije.
- Brezžično je moč povezati tudi dve fiksni lokaciji oz. napravi, pri čemer se pojavlja vprašanje zakupa radijskih frekvenc, atmosferskih motenj in razdalje med lokacijama. Kljub temu brezžične fiksne povezave predstavljajo primerno rešitev za širokopasovni dostop.
- Rešitev za širokopasovni dostop so tudi obstoječa omrežja ponudnikov kableske televizije, ki morajo biti ustrezno tehnološko nadgrajena, da omogočajo obojestransko komuniciranje preko kableskega priključka. Slednje je povezano z visokimi vlaganji v posodobitev omrežij. Kljub temu je v ZDA z 3,9 milijoni uporabnikov dostop do interneta preko kableskega priključka najbolj razširjena širokopasovna tehnološka rešitev.
- Z vidika obsega prenesenih podatkov, hitrosti in zanesljivosti je najprimernejša oblika fizičnega dostopnega medija optično vlakno, ki pa hkrati predstavlja tudi najdražjo rešitev, ki z ekonomskega vidika še ni primerna za množično trženje, temveč le za velike poslovne uporabnike.

Rast števila uporabnikov interneta in povpraševanje po širokopasovnem dostopu v ta del telekomunikacijske panoge privablja tudi povsem nove ponudnike, ki razvijajo alternativne tehnološke rešitve kot npr. dostop preko obstoječih vodov za dobavo električne energije ali vodovodnih napeljav. Vendar bodo tudi v prihodnje prevladovali tehnološke rešitve dostopa, ki temeljijo na obstoječih bakrenih naročniških vodih, kot je razvidno iz slike 18.

Slika 18: Tehnologije dostopa do interneta gospodinjstev v ZDA v letu 2005 v %



Vir: Washburn, 2000, str. 39

Tehnološke rešitve, ki temeljijo na digitalnem prenosu podatkov preko obstoječih bakrenih dostopnih telekomunikacijskih omrežij, imenovane DSL, predstavljajo enega temeljev prihodnjih širokopasovnih komunikacij. Njihova ključna prednost pred ostalimi rešitvami je, da izkoriščajo obstoječo infrastrukturo, ki je bila praviloma namenjena dostopu uporabnikov do najbližje telefonske centrale. To pomeni, da odpadejo stroški postavljanja nove kableske ali brezžične povezave do uporabnika. Naslednja učinkovita rešitev za dostop do interneta je asimetrični digitalni naročniški vod (ADSL), ki omogoča visoke hitrosti prenosa podatkov v smeri proti uporabniku in nekoliko nižje v nasprotni smeri. ADSL je tudi korak naprej v procesu konvergence, saj omogoča hkratno prenašanje podatkov in govora preko enega uporabniškega voda, podobno kot tehnologija ISDN, le da je hitrost prenosa podatkov veliko višja. Ker pa so bakrena dostopna omrežja praviloma v celoti v lasti bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev, rešujejo države vprašanje širokopasovnega dostopa preko bakrenih naročniških vodov z regulacijo – razvezo lokalne zanke. Razvezovanje lokalne zanke zahteva od bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev, da svojim neposrednim konkurentom omogočijo uporabo obstoječih bakrenih naročniških vodov za ponujanje storitev širokopasovnega dostopa. V praksi se postavlja vprašanje učinkovitosti regulacije lokalne zanke. Bivši monopolni ponudniki telekomunikacijskih storitev pogosto otežujejo konkurentom uporabo lokalne zanke. Pri tem so vzroki lahko tehnološke narave, kot je npr. pomanjkanje prostora, ali pa so novim ponudnikom na voljo le lokalne zanke na območjih, kjer se vlaganja v ADSL ne bi povrnila. Novi ponudniki se zato pogosto odločajo, da enostavno le preprodajo storitve ADSL ali pa iščejo alternativne oblike dostopa do uporabnikov. Celotna regulacija področja dostopa tako izgublja svoj pomen, kljub temu da je Evropska unija konec leta 2000 izdala podrobna navodila in zahteve v zvezi z izvajanjem razveze lokalne zanke (Directive of the European Parliament and of the Council on a Common Regulatory Framework for Electronic Communications Networks and Services, 2000, str. 21).

Analiza spremenljivk tržne strukture kaže, da je področje dostopa močno problematično za razvoj popolne konkurence. Ponudniki dostopa so med največjimi podjetji v narodnih gospodarstvih, pogosto tudi globalno. Ustrezno jim lahko konkurirajo le podobno velika podjetja z ustreznimi finančnimi sredstvi. Stopnja koncentracije na področju dostopa je skorajda enaka kot pred liberalizacijo, dodatno pa konkurenčnost znižujejo visoke vstopne ovire, saj ob obstoječi infrastrukturi gradnja alternativnih telekomunikacijskih dostopnih omrežij ne bi bila ekonomsko upravičena. Države z regulacijo razveze lokalne zanke vzpodbujajo vstop novih konkurentov na področje fiksnega širokopasovnega dostopa ter hkrati upajo, da bodo prihodnja mobilna omrežja (tretje in nadaljnjih generacij) predstavljala konkurenco tehnologijam, kot so ADSL in kabelski dostop. Razvoju tržne strukture poleg države enako ali bolj pomaga tudi rastoče povpraševanje po širokopasovnem dostopu. Prav rastoče povpraševanje privablja v področje dostopa nove, nepričakovane ponudnike, ki želijo z alternativnimi tehnološkimi rešitvami konkurirati obstoječim ponudnikom.

Analiza tržne strukture za področje dostopa

Strukturna spremenljivka	Analiza stanja	Vpliv na konkurenčnost
Velikost podjetij	Ponudniki dostopa so praviloma bivši monopolni ponudniki telekomunikacijskih storitev, njihovo konkurenco pa predstavljajo predvsem mobilni operaterji – slednji so pogosto njihove hčerinske družbe.	Negativen
Stopnja koncentracije	Izjemno visoka. Za področje fiksne telefonije in kabelskih storitev tržni delež največjega ponudnika dostopa pogosto presega 90%. Na področju mobilnega dostopa je trg nekoliko bolj konkurenčen, vendar je stopnja koncentracije še vedno izjemno visoka, saj število mobilnih operaterjev na trgu ni visoko.	Negativen
Uporabljena tehnologija	Tehnologije dostopa so številne in niso vezane na določen fizični medij. Rast potreb po širokopasovnih komunikacijah ustvarja okolje za razvoj novih tehnoloških rešitev, ki bi bile cenovno dostopne za najširši krog uporabnikov, kot je npr. dostop preko električnega priključka v gospodinjstvu.	Pozitiven
Povpraševanje in tržne razmere	Povpraševanje po storitvah širokopasovnega dostopa močno raste. To vrši pritisk na ponudnike telekomunikacijskih storitev in privablja nove ponudnike.	Pozitiven
Vstopne ovire	Visoke. Zaradi obstoja infrastrukture, ki že danes omogoča sodobne širokopasovne komunikacije, uporabniki niso pripravljeni financirati izgradnje novih omrežij. Visoke vstopne ovire poskuša znižati država z regulacijo razveze krajevne zanke.	Negativen

3.3.2 Prenos

Prenosni del telekomunikacijskega omrežja predstavlja povezavo med dostopnim delom omrežja in storitvenim delom omrežja. Naloga prenosa je, da omogoča številnim uporabnikom hkraten dostop do storitev oz. vsebin, ki jih nudijo ponudniki telekomunikacijskih in informacijskih storitev. Skladno s tovrstno opredelitvijo prenos vključuje kablanski oz. fizični del omrežja kot tudi naprave in tehnologijo, ki omogoča prenos informacij preko omrežja. Enako kot dostop je tudi področje prenosa v preteklosti popolnoma obvladoval monopolni ponudnik telekomunikacijskih storitev. Slednji je gradil nacionalno prenosno omrežje, ki je omogočalo kakovostne telefonske storitve. Nacionalna prenosna telekomunikacijska omrežja so bila mednarodno povezana preko zakupljenih vodov, ki so jih medsebojno zagotavljali monopolni ponudniki telekomunikacijskih storitev. Tehnološki razvoj na področju prenosa je omogočil izjemen izkoristek obstoječih prenosnih telekomunikacijskih omrežij, ki temeljijo na optičnih vlaknih.⁷

Na nadaljnji razvoj prenosa sta bistveno vplivala še liberalizacija in pojav interneta. Z liberalizacijo se na trgu pojavijo novi ponudniki telekomunikacijskih storitev. Za opravljanje svoje dejavnosti morajo postaviti prenosno telekomunikacijsko omrežje, najem slednjega pri bivšem monopolnem ponudniku telekomunikacijskih storitev pa bi bil izjemno drag. Zato se novi ponudniki poslužujejo telekomunikacijske infrastrukture železniških, energetskih, cestnih in televizijskih podjetij, ki so jih slednji pred liberalizacijo gradili za lastne potrebe. Prav organizacije z lastno razvežano infrastrukturo v obliki kanalizacije ali drogov in z možnostjo hitre izgradnje prenosnih telekomunikacijskih kapacitet so največ pripomogle k liberalizaciji na področju prenosa. Konkurenca na področju prenosa je prva oblika konkurence, ki sledi odprtju telekomunikacijskega trga in omogoča novim ponudnikom telekomunikacijskih storitev hiter vstop na trg. Tradicionalno je potrebe po širjenju prenosnih kapacitet narekovala rast števila telefonskih naročnikov v državi. Slednje je bilo enostavno napovedati, saj je njeno dinamiko nadzoroval sam lastnik omrežja – monopolni ponudnik telekomunikacijskih storitev. Pojav interneta pa je v povezavi z liberalizacijo temeljito spremenil dinamiko razvoja prenosnih omrežij. Z razvojem širokopasovnih aplikacij, rastejo števila uporabnikov interneta in hkrati s povpraševanjem po širokopasovnem dostopu rastejo tudi potrebe po prenosnih kapacitetah. V drugi polovici 90-ih let prejšnjega stoletja, ko se je pričela intenzivna rast števila uporabnikov interneta, se je pričela tudi gradnja številnih novih prenosnih kapacitet, bodisi nacionalnih, regionalnih, mednarodnih ali prekooceanskih.⁸ Pričakovanja ponudnikov prenosa glede rasti povpraševanja po prenosnih kapacitetah so velika in vezana na projekcije rasti širokopasovnega dostopa do interneta ter uspešno liberalizacijo področja dostopa (Scales, 2001, str. 17). Zaradi interneta tradicionalno močno zasedene kapacitete prekooceanskih prenosnih omrežij med Evropo in ZDA nameravajo ponudniki telekomunikacijskih storitev v okviru več skupnih projektov do leta 2004 povečati za trikrat. Logika gradnje prenosnih omrežij, ki vedno vključujejo rezervne kapacitete, še povečuje obseg kapacitet novih prenosnih

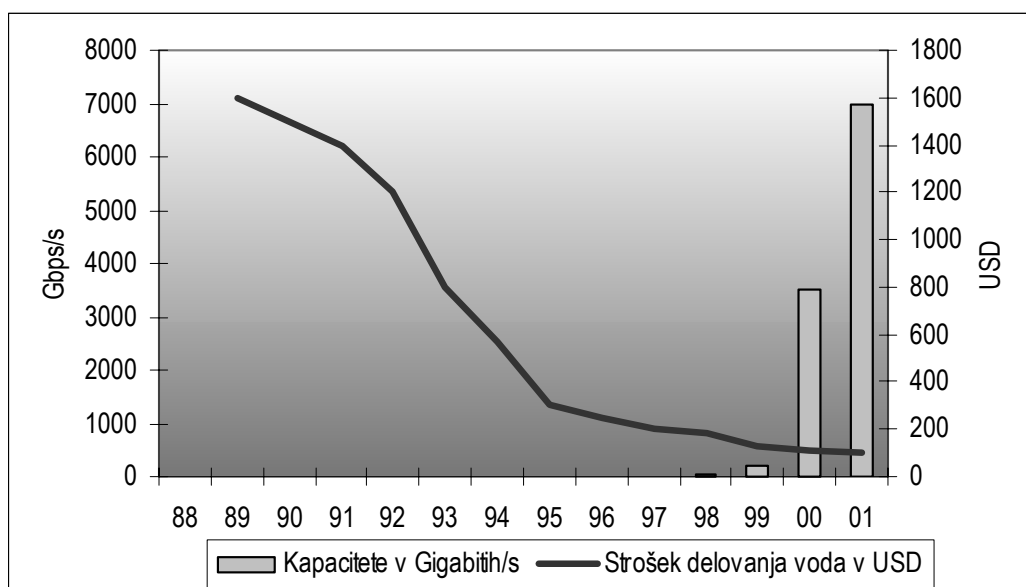
⁷ V zadnjih 10-ih letih se je kapaciteta prenosa preko optičnega vlakna povečala za faktor 200. Najsodobnejši prenosni sistemi DWDM omogočajo hkraten prenos 500 milijard bitov v sekundi preko enega samega optičnega vlakna. Testiranja v laboratoriju pa so že pokazala, da je to kapaciteto moč podvojiti (Staple, 1999, str. 13).

⁸ Med njimi je bil tudi globalni projekt imenovan Oxygen, ki pa ni zaživel prav zaradi svojega preveč ambicioznega cilja povezati vse svetovne države z enotnim prenosnim omrežjem. Samo v Evropi se je pojavilo 20 novih ponudnikov, ki so pričeli graditi mednarodna prenosna omrežja, temelječa na najmodernejši tehnologiji, ki povezujejo metropole evropskih držav. Ponudniki prenosa kot so Global Crossing, Global TeleSystem, Viatel, Interoute, KPNQwest in Carrier 1 so se odločili, da prenosna omrežja v celoti izgradijo sami ter se ne poslužujejo omrežij

omrežij. Rast ponudbe, na katero so vplivali tehnološki in tržni dejavniki, je skladno z ekonomsko teorijo močno znižala cene prenosa oz. prenosnih kapacitet, saj povpraševanje kljub pričakovanjem ne sledi ponudbi. Iz slike 19 je razvidno padanje tehnoloških stroškov in rast ponudbe prenosnih kapacitet na prekoatlantskih povezavah, iz tabele 4 pa velik razkorak med načrtovano ponudbo in predvidenim povpraševanjem na teh povezavah.

Ena ključnih predpostavk ponudnikov pri gradnji prenosnih omrežij je bila, da bodo nižje cene prenosa povzročile padanje cen in s tem rast povpraševanja v predhodnem členu v verigi, na področju dostopa. Da bi bili načrti večanja ponudbe prenosnih kapacitet finančno smiselni, so poleg predpostavke o padajočih cenah vključevali še predpostavke o cenovni elastičnosti (Scales, 2001, str. 17).

Slika 19: Gibanje stroškov za delovanje voda v USD ter rasti prenosnih kapacitet v Gigabitih/sekundo na prekoatlantskih prenosnih sistemih v letih 1988–2001



Vir: Staple, 1999, str. 13

Tabela 4: Ponudba in povpraševanje po prenosnih kapacitetah v Gigabitih/sekundo na prekoatlantskih povezavah v letih 2001–2004

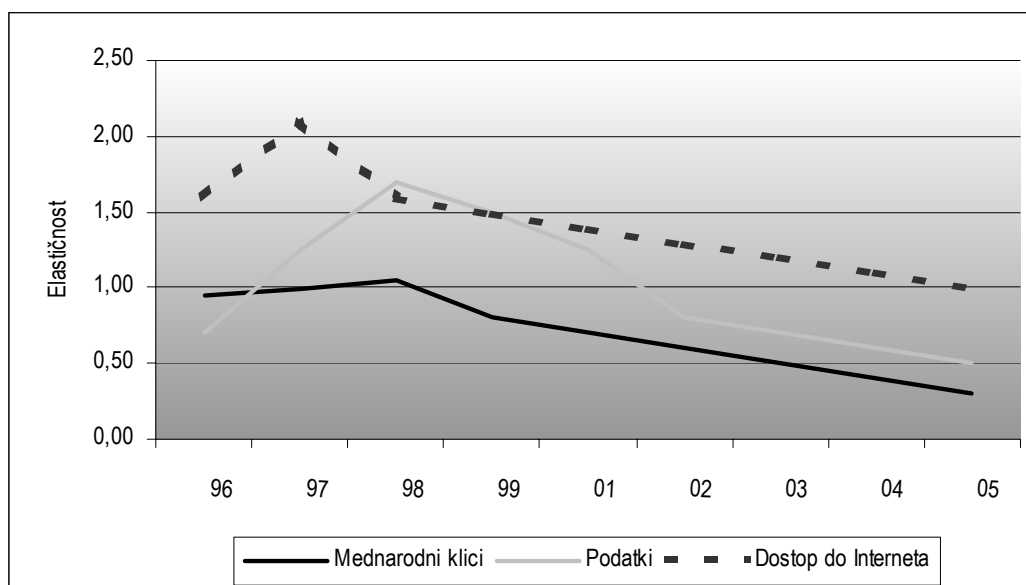
Leto	2001	2002	2003	2004
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Načrtovane aktivne kapacitete (=ponudba)	1 842	3 494	5 648	7 446
Predvideno povpraševanje	214	532	1 264	2 769

Vir: Walley, 2001, str. 4

obstoječih alternativnih ponudnikov. Pri tem si na številnih povezavah medsebojno konkurirajo, nekateri pa so v konkurenčnem boju tudi že propadli (Thompson, 2000, str. 19–26).

Celoten scenarij je vključeval še dodatna optimistična predvidevanja, po katerih naj bi bila regulacija razveze lokalne zanke izjemno učinkovita, saj naj bi bivši monopolni ponudniki telekomunikacijskih storitev uvideli, da bo nova konkurenca povečala povpraševanje in pomagala tudi njim. Uvajanje storitev ADSL in drugih oblik širokopolovnega dostopa naj bi bila hitro, enako hitro naj bi se pojavile uporabne širokopolovne aplikacije, ki bi omogočale izjemno rast elektronskega poslovanja. Cenovna elastičnost naj bi bila zaradi visokega povpraševanja tako visoka, da bi povzročila celo rahlo rast cen, predvsem v okviru terminkih poslov, prodaje in nakupa prenosnih kapacitet (Chester, 2000, str. 48–53). Cenovna elastičnost povpraševanja meri spremembo prihodka ponudnika ob spremembi cene ponujenega blaga in je ena ključnih informacij pri oblikovanju učinkovite cenovne politike. Cenovno elastično povpraševanje pomeni, da se z znižanjem cene celotni prihodki ponudnika povečajo in obratno. Cenovno neelastično povpraševanje povzroči, da se z znižanjem cene prihodki zmanjšajo (Prašnikar, Debeljak, 1998, str. 119). Cenovna elastičnost na področju prenosa bi morala biti vsaj tako visoka, da bi na izjemno konkurenčnem trgu s padajočimi cenami še omogočala rast prihodkov. Zadnje raziskave na tem področju kažejo, da so bile predpostavke o visoki cenovni elastičnosti preveč optimistične oziroma, razen v primeru prenosa podatkov za potrebe dostopa do interneta, napačne. Iz slike 20 je razvidno, da je povpraševanje po storitvah prenosa mednarodnih telefonskih klicev in podatkov brez interneta cenovno neelastično, prenos podatkov za potrebe dostopa do interneta pa naj bi sledil temu trendu po letu 2005.

Slika 20: Gibanje cenovne elastičnosti za prenos mednarodnih klicev, podatkov in interneta v letih 1996–2005



Vir: Scales, 2001, str. 17

Ponudniki storitev prenosa so bili pri svojih projekcijah žrtve preteklosti, saj so predpostavljali, da lahko cene oblikujejo mimo zakonitosti trga. Realnost pa je pokazala, da je področje prenosa manj kot 5 let po popolni liberalizaciji telekomunikacij v Evropski uniji in ZDA, popolnoma konkurenčno ter da cene storitev prenosa oblikuje trg, neodvisno od posameznega ponudnika (Young, 2001, str. 18). Da bi znižali stroške prodaje in poslovanja, številni ponudniki storitev prenosa prodajajo svoje storitve na posebnih elektronskih

borzah prenosnih kapacitet, ki jim omogočajo anonimno in učinkovito trgovanje. Na ta način naj bi navedene stroške znižali tudi do 20%, sam trg pa z uvajanjem in delovanjem tovrstnih borz postaja še bolj konkurenčen in pregleden (De Guillebon, 2000, str. 73–77). Analiza spremenljivk tržne strukture kaže, da je področje prenosa popolnoma liberalizirano ter da je tržno strukturo področja prenosa moč označiti kot popolnoma konkurenčno. Opredeljujejo jo ključni dejavniki tovrstne tržne strukture: številni ponudniki storitev, nizka koncentracija, nizke vstopne ovire, široko dostopna tehnologija, standardna ponudba (kapacitete, minute) in visoka stopnja informiranosti kupcev in konkurentov. Potencialno dolgoročno nevarnost razvoja tržne strukture področja prenosa predstavljajo sedanje in prihodnje tržne razmere. Povpraševanje, ki ne dosega ponudbe in povzroča nizke cene, lahko dolgoročno povzroči izstop in propad številnih ponudnikov prenosa, slednje pa bi pomenilo ponovno večanje stopnje koncentracije.

Analiza tržne strukture za področje prenosa

Strukturna spremenljivka	Analiza stanja	Vpliv na konkurenčnost
Velikost podjetij	Ponudniki prenosa so številna podjetja: majhna, ki ponujajo storitve lokalno, ter velika, ki ponujajo storitve mednarodno. Na močno liberaliziranih trgih so ponudniki prenosa lahko tudi lokalne skupnosti kot npr. na Švedskem.	Pozitiven
Stopnja koncentracije	Nizka. Odvisna je lahko od storitve – nekatere povezave ponuja le omejeno število ponudnikov. Za povezave in storitve, za katere je veliko povpraševanje (kot so npr. povezave do internetnih vozlišč ali med metropolami), pa se pojavlja veliko število ponudnikov.	Pozitiven
Uporabljena tehnologija	Sodobne tehnologije prenosa so široko dostopne in enako učinkovite tako za manjša kot večja omrežja. Tehnološki razvoj omogoča čedalje večji izkoristek obstoječih optičnih vlaken, ki predstavljajo fizični medij prenosa ter padanje stroškov prenosnih kapacitet.	Pozitiven
Povpraševanje in tržne razmere	Povpraševanje po storitvah prenosa raste, vendar ne dohaja ponudbe. Kljub temu so napovedi, ki izhajajo iz predvidene rasti širokopasovnega dostopa in z njim povezanih aplikacij, še vedno optimistične.	Potencialno negativen
Vstopne ovire	Nizke. V liberaliziranem okolju je za opravljanje storitev prenosa praviloma dovolj že priglasitev opravljanja dejavnosti, s tehnološkega vidika pa ovir ni. Možno oviro predstavlja pridobitev finančnih sredstev ob dejstvu, da tržne razmere ne dovoljujejo hitre povrnitve naložbe.	Pozitiven

3.3.3 Vsebina

Z vidika uporabnika, s tem pa tudi ponudnika telekomunikacijskih storitev, je v celotni informacijski verigi ključna vrednost vsebina, ki jo uporabnik vidi kot rezultat interakcije predhodnih členov informacijske verige. Pojem vsebine z vidika uporabnika presega pojem same telekomunikacijske storitve ali telekomunikacijskega priključka. Slednja sta zanj prenosni medij ter orodje za pridobivanje informacij. Ker se procesi konvergence in prehoda v informacijsko družbo odvijajo postopoma, opredelitev vsebine (telekomunikacijskih storitev) prav tako kot sodobna zakonska opredelitev telekomunikacij zaostaja za

vizijo informacijske družbe. V okviru telekomunikacij se pojem vsebine tradicionalno nanaša na telekomunikacijske storitve. Telekomunikacijske storitve imajo enake značilnosti kot vse druge storitve, kar pomeni, da so neopredmetene, neločljive, spremenljive in minljive. Tudi sodobne opredelitve vsebin, ki jih uporabnikom zagotavljajo telekomunikacijska omrežja, vključujejo praviloma vidik telekomunikacijskih storitev, kot je to razvidno iz opredelitve EITO – European Information Technology Observatory (Zerdick, 2000, str. 65): telefonske storitve, storitve mobilne telefonije, podatkovne storitve, storitve kableske televizije. Avtorji posebej poudarjajo, da v tej strukturi ni vključena vsebina, kot npr. televizijski programi, glasba ali filmi.⁹ Podobna, tehnološka delitev telekomunikacijskih storitev, ki jo uporabljajo ponudniki telekomunikacijskih storitev ter regulatorji, je delitev na govorne in podatkovne storitve. V nekaterih okoljih se telekomunikacijske storitve delijo še na javne in tržne storitve, pri čemer prvi pojem pomeni, da so cene, kakovost in način zagotavljanja regulirani, drugi pa, da je slednje prepuščeno trgu. Nekateri avtorji uvajajo bolj sofisticirane modele delitev telekomunikacijskih storitev. Model vrednosti storitev, predstavljen v nadaljevanju, temelji na OSI (Open System Interconnection) modelu, ki deli komunikacijski proces na sedem nivojev (slojev), pri čemer mora za delovanje naslednjega nivoja vedno obstajati predhodni. OSI model se uporablja pretežno v tehnične namene, vendar pa ga je moč uporabiti tudi za strukturiranje trga telekomunikacijskih storitev, glede na nivo, v katerega storitev ali ponudnik storitve sodi.

Tabela 5: Model vrednosti storitev

OSI nivo	Vsebina	Udeleženec	Primer storitve
		Končni uporabnik	
7. nivo	Aplikacija	Ponudnik storitev z dodano vrednostjo	Elektronska pošta, glasovna pošta, dostop do interneta
6. nivo	Predstavitev		
5. nivo	Nadzor seje		
4. nivo	Nadzor prenosa	Ponudnik telekomunikacijskih storitev	Javna telefonska omrežja, zakupljeni vodi
3. nivo	Nadzor omrežja		
2. nivo	Nadzor podatkovne zveze		
1. nivo	Fizična povezava	Ponudnik infrastrukture	Optična vlakna, radijske frekvence

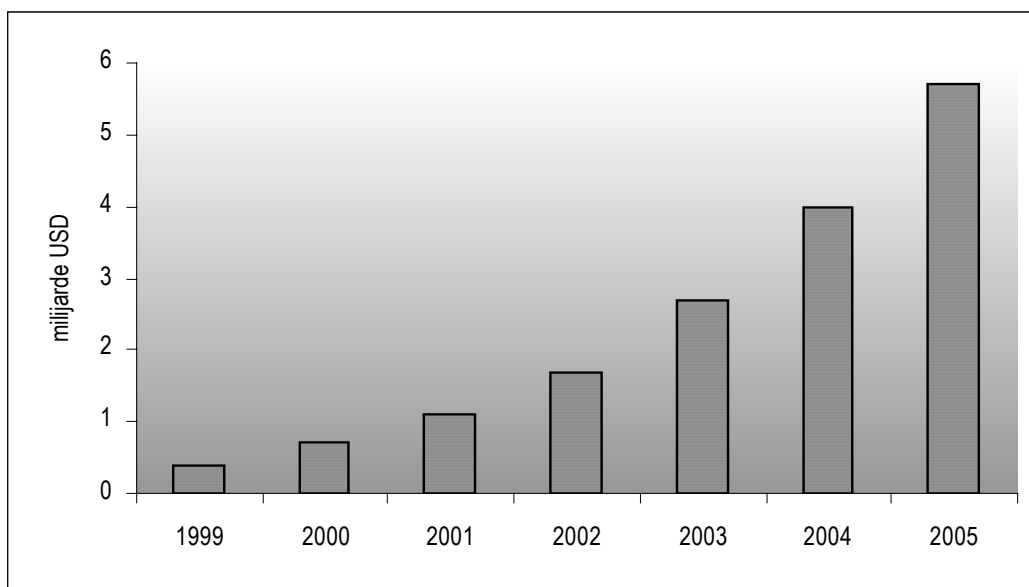
Vir: Terplan, 2000, str. 7

Čeprav tudi model vrednosti storitev temelji na tehnološki osnovi (t. j. OSI modelu, ki je nastal že koncem 70-ih let prejšnjega stoletja), se v delitvi storitev na nivoje, ki predstavljajo rast tehnološke kompleksnosti ter s tem dodatne vrednosti pri zagotavljanju višjega nivoja storitev, vsebinsko in kakovostno bistveno odmika od prej naštetih delitev telekomunikacijskih storitev. Model vrednosti storitev pušča odprta vrata novim aplikacijam, t. j. storitvam in vsebinam, ki se bodo pojavile v procesih konvergence. Na drugi strani delitev EITO ne omogoča nedvoumne uvrstitve novo nastalih storitev, kot je npr. prenos govora preko IP protokola. V zgornjem modelu se tovrstna storitev uvršča v 2.–4. nivo, med storitve javnih oz. podatkovnih omrežij. V okviru delitve EITO pa ni takoj jasno, ali bi bila storitev uvrščena med telefonske storitve ali podatkovne storitve. Ker gre tehnično za prenos podatkov, vsebinsko pa za prenos govora, tudi ni jasno, ali bi jo bilo potrebno obravnavati kot govorno storitev z vsemi regulativnimi posledicami, ki se na to

⁹ V strukturi EITO so predstavljale telekomunikacijske storitve leta 1998 83% celotnega zahodnoevropskega telekomunikacijskega trga. Telefonske storitve predstavljajo 51%, storitve mobilne telefonije 16%, podatkovne storitve 12%, storitve kableske televizije pa 4% celotnega telekomunikacijskega trga po klasifikaciji EITO.

navezujejo (kakovost storitev, zagotavljanje univerzalnih storitev, cene) ali podatkovne storitve, ki so le redko regulirane. Pojavlja se tudi vprašanje, kam umestiti rastoče področje elektronskega poslovanja, elektronske zabave in ponujanja ter uporabe aplikacij preko interneta. Za ponudnike telekomunikacijskih storitev je definicija storitev, ki jih bodo ponujali, vprašanje dolgoročnega preživetja. V konkurenčnem okolju telekomunikacijske panoge tradicionalne telekomunikacijske storitve ne bodo več zagotavljale donosov, ki bi podjetju omogočali rast in razvoj. Dolgoročno bodo na trgu obstali le tisti ponudniki telekomunikacijskih storitev, ki bodo sposobni ponuditi nove storitve ter uporabno vsebino, slednjo pa bodo morali sprejeti tudi uporabniki. Ponudniki telekomunikacijskih storitev morajo v ta namen skozi procese strateškega in tržnega načrtovanja identificirati potrebe uporabnikov, možne strateške povezave z najrazličnejših področij (od finančnih storitev do zabave) in zbrane informacije spremeniti v uporabno vsebino – storitve, ki jih bodo ponujali na trgu. V konkurenčnem okolju s padajočimi cenami obstoječih telekomunikacijskih storitev je edina pot dolgoročnega preživetja podjetja premik v področje zagotavljanja storitev z dodatno vrednostjo ter vsebine. Ponudniki telekomunikacijskih storitev se zavedajo, da razvoj novih vsebin vpliva na rast povpraševanja po njihovih osnovnih storitvah, kot je npr. širokopasovni dostop do interneta. Hkrati pa želijo tudi sami biti udeleženi v prihodnjih donosih, ki jih bodo prinesle nove vsebine, do katerih bodo uporabniki dostopali preko telekomunikacijskih omrežij. Trg slednjih naj bi se v prihodnjih letih hitro povečeval, kot je razvidno iz slike 21, največji delež v rasti pa naj bi imele vsebine, kot so glasba, video ter igre.

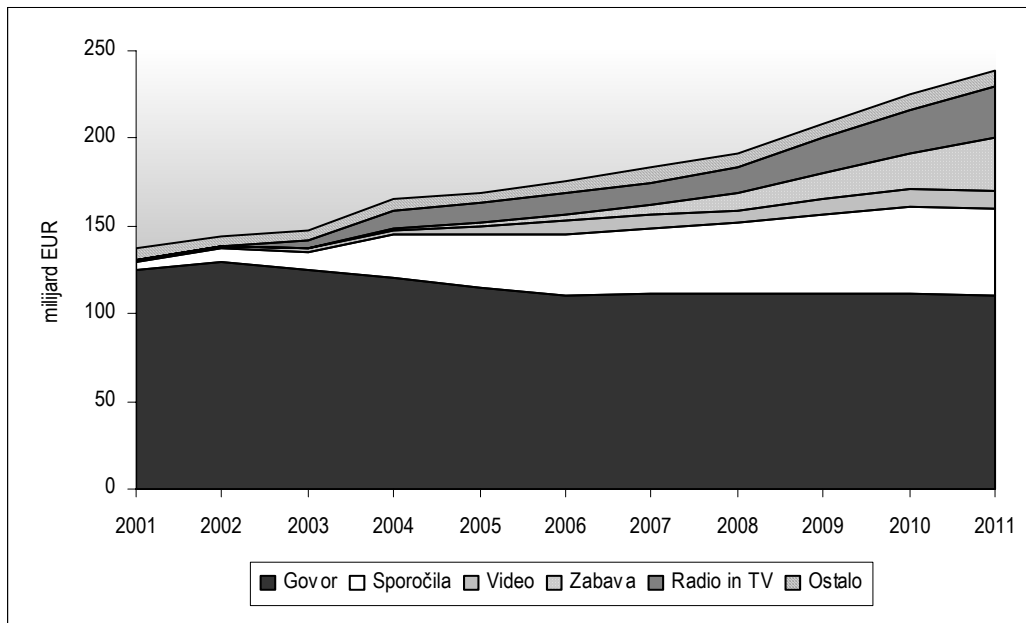
Slika 21: Gibanje prihodkov od prodaje vsebine preko telekomunikacijskih omrežij v letih 1999–2005 v milijardah USD



Vir: Sweeney, 2001, str. 58

Še bolj nazorna so predvidevanja o gibanju prihodkov prodaje storitev in vsebine ponudnikov storitev mobilne telefonije. Iz slike 22 v nadaljevanju je razvidno padanje pomena in deleža tradicionalne govorne telefonije na račun novih storitev in vsebin, kot so elektronsko nakupovanje, dostop do informacij, zabava ter videotelefonija.

Slika 22: Gibanje prihodkov zahodnoevropskih ponudnikov storitev mobilne telefonije v letih 2001–2011 v milijardah eurov (EUR)



Vir: Raffray, 2001, str. 34

Za ponujanje vsebine ne zadoščajo tehnološke osnove, s katerimi razpolagajo ponudniki telekomunikacijskih storitev. Za premik na višje (OSI) nivoje zagotavljanja vsebine se morajo povezovati z medijskimi hišami in razvijalci programske opreme.¹⁰ Končno vprašanje razvoja in ponujanja novih vsebin je vprašanje njihovega sprejemanja s strani uporabnikov. Ponudniki telekomunikacijskih storitev že vrsto let pričakujejo razmah videotelefonije, do katerega pa nikakor ne pride. Storitve WAP, ki omogoča dostop do prilagojenih internetnih vsebin preko mobilnih aparatov, je prav tako veliko razočaranje tako za ponudnike storitev kot za uporabnike. Oba primera kažeta, da tehnološke rešitve niso dovolj, če uporabniki v ponujeni vsebini ne vidijo koristi, za katero so pripravljeni plačati.

Liberalizacija in z njo povezana konkurenca na področju telekomunikacij je prinesla padec cen tradicionalnih telekomunikacijskih storitev. Tehnološki razvoj in konkurenca pa prinašata možnost in potrebo po uvajanju novih storitev, ki bodo temeljile na vsebini. V procesih konvergence nastajajo nove povezave med podjetji iz treh področij, ki se zlivajo. Pri tem se kaže nova tržna struktura, ki ni nujno konkurenčna. Združevanje in partnerstva velikih podjetij kot so AOL, Time Warner, AT&T ter Microsoft pomenijo potencialno grožnjo popolni konkurenci na področju ponujanja vsebine ter možnost nastanka oligopolne tržne strukture. Na podobno možnost razvoja opozarjajo tudi v Evropi, kjer se ponudniki storitev mobilne telefonije dogovarjajo o skupnih naložbah v gradnjo mobilnih omrežij tretje generacije, ki bodo omogočala širokopasovni dostop do vsebin preko mobilnih aparatov. Tudi tovrstne povezave, ki jih regulatorji sicer dopuščajo, lahko privedejo do rasti stopnje koncentracije telekomunikacijske panoge in oligopolnih tržnih struktur.

¹⁰ Primer tovrstnega povezovanja je združitev ponudnika internetnih storitev AOL ter podjetja Time Warner, ki je bila vredna 160 mrd USD (Morbin, 2000, str. 38–42).

Analiza tržne strukture za področje vsebine

<i>Strukturna spremenljivka</i>	<i>Analiza stanja</i>	<i>Vpliv na konkurenčnost</i>
Velikost podjetij	Ponudniki vsebine so praviloma velika podjetja – če gre za tradicionalne telekomunikacijske storitve, so to ponudniki telekomunikacijskih storitev, pri storitvah z dodatno vrednostjo (video, radio, televizija, glasba) pa velika medijska podjetja. Z združevanjem obojih nastajajo še večji konglomerati.	Negativen
Stopnja koncentracije	Odvisna je od vsebine. Na področju tradicionalnih telekomunikacijskih storitev je stopnja koncentracije visoka. Na področju storitev z dodatno vrednostjo je odvisna od vrste ponujene vsebine. V ZDA je npr. stopnja koncentracije na področju proizvodnje in distribucije filmov ter glasbe zelo visoka. ¹¹	Potencialno negativen
Uporabljena tehnologija	Sodobne tehnologije in na njih temelječe rešitve zagotavljanja storitev in vsebine so dostopne vsem ponudnikom.	Pozitiven
Povpraševanje in tržne razmere	Povpraševanje po vsebinah z dodatno vrednostjo naj bi se v prihodnje močno povečevalo, povpraševanje po tradicionalnih telekomunikacijskih storitvah pa naj bi stagniralo.	Pozitiven
Vstopne ovire	V povezavi s tehnološkimi rešitvami so vstopne ovire zanemarljive. Z vidika razvoja in ponujanja storitev z dodatno vrednostjo pa so lahko v okolju ekskluzivnih dogovorov o uporabi in distribuciji vsebine (npr. športnih prenosov, televizijskih programov ipd.) s finančnega vidika izjemno visoke.	Pozitiven s tehnološkega vidika, vendar potencialno negativen z vidika distribucije vsebine.

3.4 Ekonomska izhodišča za strateško vodenje v telekomunikacijah

Poleg trendov razvoja telekomunikacij in tržne strukture telekomunikacijske panoge morajo ponudniki telekomunikacijskih storitev pri oblikovanju strategij upoštevati še specifične ekonomske dejavnike. V času borznega razcveta telekomunikacijske panoge se je oblikovalo stališče, da sodobne telekomunikacijske storitve, predvsem internet, v temeljih spreminjajo klasične mikroekonomske predpostavke kot izhodišče delovanja organizacij na trgu. Propad številnih podjetij nove ekonomije je na tem področju prinesel streznitev. Sedaj prevladuje spoznanje, da internet lahko pripomore k boljšemu konkurenčnemu položaju organizacije predvsem kot dopolnitev tradicionalnih strategij in orodij za konkurenčni boj.

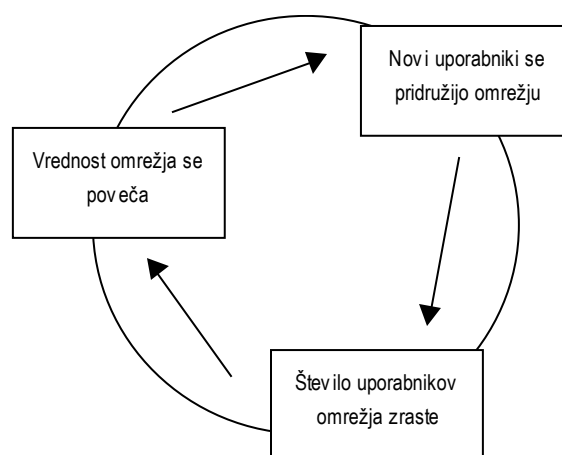
Internet naj bi tako sprožil ekonomske mehanizme omrežnih učinkov in povzročil pojav naraščajočih donosov. Pojav interneta je prinesel tudi fenomen ponujanja brezplačnih storitev in izdelkov. Sodobna informacijska tehnologija omogoča individualizacijo ponudbe, nove tržne razmere pa so prinesle tudi novo pojmovanje partnerskih odnosov med konkurenčnimi ponudniki storitev in izdelkov. Ekonomska izhodišča posameznih predhodno naštetih predpostavk, njihov vpliv na razvoj tržne strukture in treznejši pogled na njihovo vlogo so navedeni v nadaljevanju.

¹¹ Kazalec C4 za področje proizvodnje in distribucije filmov ter glasbe je leta 1997 v ZDA znašal 67% (Concentration by Largest Firms Subject to Federal Income Tax 1997, 2000, str. 70).

3.4.1 Omrežni učinki in naraščajoči donosi

Telekomunikacijsko panogo opredeljujejo ekonomski mehanizmi in trgi, za katere so značilni omrežni učinki. Obstoj omrežnih učinkov naj bi temeljito spreminjal logiko delovanja tržnih mehanizmov, kot je znana v klasični mikroekonomski teoriji. Omrežni učinki so oblika zunanjih učinkov (eksternalij), t. j. razmer, ki se pojavijo, ko delovanje enega ekonomskega subjekta neposredno vpliva na blaginjo drugega ekonomskega subjekta. Omrežni učinki so oblika pozitivnih zunanjih učinkov in imajo na ostale ekonomske subjekte neposreden ali posreden vpliv. Neposreden vpliv omrežnih učinkov se odraža v rasti vrednosti omrežja z rastjo števila uporabnikov omrežja. Metcalfov zakon opisuje to korelacijo kot eksponentno. Telekomunikacijske storitve, kot so telefonija, elektronska pošta ter dostop do interneta so primeri delovanja neposrednih omrežnih učinkov. Večje, kot je število uporabnikov v omrežju, večje je število potencialnih komunikacijskih partnerjev in višja je vrednost omrežja. Vrednost fizične infrastrukture v okolju neposrednih omrežnih učinkov ni več pomembna za določitev vrednosti omrežja. Uporabnik ne plačuje uporabe fizične infrastrukture, temveč dostop do omrežja in njegovo funkcionalnost. Iz števila uporabnikov izvedena vrednost omrežja pa z večanjem njihovega števila preseže vrednost fizične infrastrukture kot tudi same funkcionalnosti omrežja. Posreden vpliv omrežnih učinkov se kaže pri sistemskih izdelkih, kjer večanje števila uporabnikov prinaša večjo ponudbo dodatnih in dopolnilnih izdelkov. Korelacija med številom uporabnikov ter vrednostjo omrežja je tu posredna in vezana na večanje dopolnilne ponudbe (Zerdick, 2000, str. 154). Omrežni učinki imajo neposreden vpliv na razlago in delovanje klasičnih mikroekonomskih zakonov. Tradicionalna mikroekonomska teorija predpostavlja, da vrednost (cena) dobrine pada z večanjem ponudbe in obratno. V okolju, ki ga zaznamujejo omrežni učinki navedena zakonitost ne velja več oz. je obrnjena na glavo. Posledica omrežnih učinkov je, da se vrednost (cena) dobrine z večanjem omrežja oz. njene dostopnosti, t. j. z večanjem ponudbe, viša. Navedena zakonitost je opredeljena tudi kot naraščajoči donosi in je grafično predstavljena na sliki 23.

Slika 23: Naraščajoči donosi – vpliv omrežnih učinkov na vrednost omrežja



Vir: Zerdick, 2000, str. 156

Z rastjo postaja omrežje vedno bolj zanimivo za uporabnike. Novi uporabniki se pridružijo omrežju, kar povečuje neposredne in posredne omrežne učinke. Teoretično rast stimulira nadaljnjo rast, večanje

omrežja pa večja zaupanje v ponudnika in njegovo tehnologijo ter omogoča pojav novih storitev ter izdelkov.

Zakovitosti omrežnih učinkov in naraščajočih donosov predstavljajo pomembno strateško implikacijo za ponudnike telekomunikacijskih storitev, saj je njihov neposredni učinek, da močni ponudniki postajajo še močnejši, šibki pa šibkejši. Paradoksalno je, da vidijo uporabniki sodobne monopole, ki so nastali kot posledica omrežnih učinkov, kot zaželene, ne glede na potencialne dolgoročne negativne posledice na področju razvoja novih storitev in izdelkov (Zerdick, 2000, str. 213). Posledica omrežnih učinkov ter naraščajočih donosov je tudi potreba po hitrem ter prilagodljivem delovanju na trgu. Tradicionalni vidik projektov ter razvoja tehnologij je, da najbolje rastejo počasi, s postopnim večanjem kompleksnosti. Vendar so organizacije s tovrstnim pristopom v okolju omrežnih učinkov v izrazito slabšem položaju glede na hitrejše konkurente. Njihov položaj opisuje Druckerjevo pravilo, po katerem mora biti zamudnik na trgu 10-krat boljši od konkurenta, ki ga napada, da bi uspel (Kelly, 1998, str. 34–36).

Čeprav je dejstvo, da so omrežni učinki temelj nekaterih sodobnih monopolov kot npr. Microsoft z operacijskim sistemom Windows in je očitno, da v tej smeri delujejo tudi nekateri drugi sodobni ponudniki telekomunikacijskih storitev (npr. Vodafone na področju mobilne telefonije ter AOL na področju dostopa do interneta), pa sam obstoj mrežnih učinkov ni dovolj za ustvarjanje odločilne konkurenčne prednosti. Organizacija mora ustvariti edinstveno ponudbo (storitev, izdelek), ki jo ločuje od konkurence. Slednja bo pritegnila kupce, katerih povpraševanje zadovoljuje. Z večanjem njihovega števila pa se bo večal razkorak med željami novih kupcev in obstoječo ponudbo, kar bo ustvarilo možnosti za konkurente. Učinek mrežnih učinkov je torej bistveno zmanjšan prav zaradi odprtosti interneta, njegove globalne narave in s tem možnosti za uporabnika, da enostavno primerja in izbira med več ponudbami (Porter, 2001, str. 69).

3.4.2 Brezplačne storitve in izdelki

Najbolj razvpit in presenetljiv fenomen sodobne telekomunikacijske panoge je strategija brezplačnih storitev in izdelkov. V sredini 90-ih let prejšnjega stoletja se je Netscape, ki je v razvoj svojega izdelka – spletnega iskalnika – vložil 30 milijonov USD, odločil, da ga brezplačno ponudi v uporabo vsem zainteresiranim uporabnikom. V šestih mesecih po tej odločitvi je spletni iskalnik Netscape Navigator dosegel 80% tržni delež. Trženjsko strategijo Netscapa je takrat pozitivno ovrednotil tudi kapitalski trg, saj je vrednost delnice zrasla iz 28 na 170 USD v le nekaj tednih. Strategijo Netscapa je zelo hitro posnemal tudi Microsoft in pričel brezplačno ponujati svoj izdelek – Internet Explorer (Zerdick, 2000, str. 188–189). Osnovna zamisel za strategijo brezplačnega ponujanja storitve ali izdelka je povrnitev vloženih sredstev v dveh korakih. Najprej se z brezplačnim ponujanjem storitve ali izdelka pridobi veliko število uporabnikov. Cilj prvega koraka je ustvarjanje učinkov zaklepanja, ki naj bi uporabnike dolgoročno vezali na storitev ali izdelek ponudnika. V drugem koraku so uporabnikom ponujene dodatne in dopolnilne storitve ali izdelki, ki niso več brezplačni. Prav slednji financirajo razvoj in brezplačno distribucijo prvotne storitve ali izdelka. Primeri tovrstne dodatne in dopolnilne ponudbe so nadgradnje ali boljše verzije programske opreme ter plačevanje ustvarjenega prometa preko mobilnega telefona, pri čemer je bil slednji brezplačen. Glede na

vrsto brezplačno ponujene storitve ali izdelka obstajajo še drugi viri financiranja, kot so oglaševanje, prodaja podatkov o uporabnikih ali zaračunavanje predhodno brezplačnih storitev.

Strategija brezplačnih storitev in izdelkov ima svoje temelje v trženjski strategiji hitrega prodora na trg. V okviru te strategije ponudnik z nizko ceno poizkuša pridobiti čim večji tržni delež, da bi čim hitreje pričel izkoriščati ekonomije obsega, t. j. padajoče krivulje stroškov. Čeprav je strategija hitrega prodora na trg znana in pogosto uporabljana, pa je bil tržni pristop Netscapa tako revolucionaren, da je bistveno vplival na trženjske strategije ponudnikov telekomunikacijskih storitev. Osnovni pogoj za uspeh tako drastične strategije prodora na trg je uvajanje plačljivih storitev in izdelkov, katerih prodaja bo pokrila predhodne naložbe. Pri oceni prihodnjih donosov se organizacija lahko opira na obstoječi obseg povpraševanja – obstoječe število uporabnikov brezplačnih storitev. Ker pa je ob umetno nizkih cenah tudi povpraševanje umetno in le na videz veliko, je moč predpostaviti, da bo mnogo uporabnikov ob uvedbi plačljivih storitev ali izdelkov le-te prenehalo uporabljati. Ob še nekaterih dejavnih, kot so izvorni načini merjenja prodaje, napihovanje prihodkov od prodaje ter umetno zniževanje stroškov, je bilo le vprašanje časa, kdaj se bo pokazalo resnično (slabo) finančno stanje posameznih ponudnikov storitev in izdelkov preko interneta (Porter, 2001, str. 64–65), kot se je zgodilo tudi z Netscapom.

3.4.3 Individualizacija ponudbe

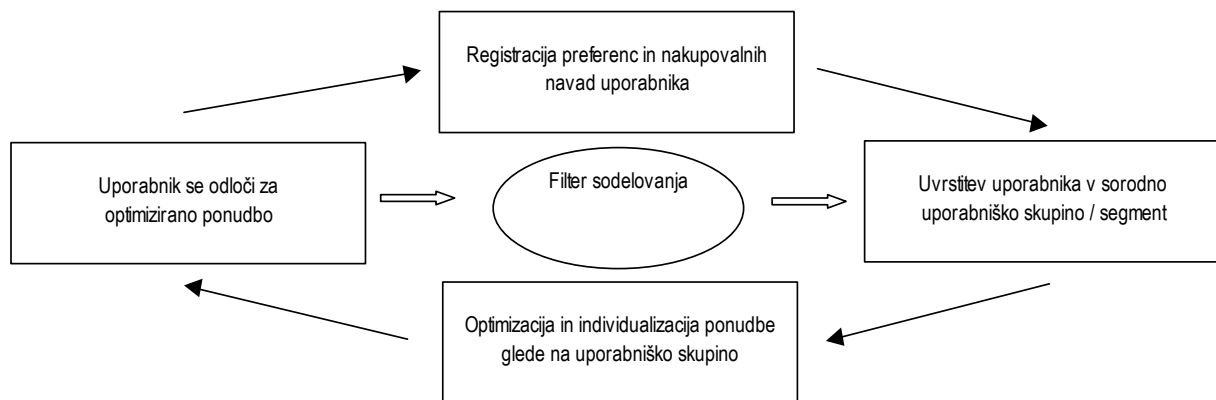
Telefonska in podatkovna telekomunikacijska omrežja omogočajo izmenjavo informacij in služijo izboljšanju kakovosti odnosov med uporabniki omrežja. Pomen stabilnih in dolgoročnih odnosov med uporabniki in ponudnikom je za njegov dolgoročen uspeh znan že zelo dolgo. S pomočjo telekomunikacij ter informacijske tehnologije je teoretično te odnose moč dvigniti na še višji nivo. Internet ter telekomunikacije niso samo sredstvo za komunikacijo, temveč pripomoček za hitrejše, intenzivnejše in kakovostnejše medsebojne stike, k čemur pripomorejo še:

- podatkovne baze, ki omogočajo identifikacijo preferenc posameznih uporabnikov ter
- interaktivnost, ki omogoča neposreden in trajen stik z uporabnikom.

Vse navedeno vodi k možnosti prilagajanja ponudbe vsakemu uporabniku posebej in s tem k dolgoročni lojalnosti uporabnikov. V praksi ponudniki sistematično zbirajo in obdelujejo podatke o uporabnikih ter njihovih preferencah skozi sistem, imenovan filter sodelovanja (predstavljen je na sliki 24).

Ključna vloga filtra sodelovanja je, da je strošek uporabnika pri zamenjavi enega sistema filtra sodelovanja z drugim lahko zelo visok, predvsem z vidika porabljenega časa. Sistem, kateremu se je uporabnik že pridružil, hrani številne informacije o njem, nov sistem pa verjetno ne bo toliko boljši, da bi upravičil prehod z obstoječega. Učinek zaklepanja, ki se pojavi že pri uporabi brezplačnih izdelkov ali storitev, se pojavi tudi v okviru sistema filtra sodelovanja, slednji pa je prav zato pomembno strateško izhodišče ponudnikov telekomunikacijskih storitev.

Slika 24: Filter sodelovanja – orodje za individualizacijo ponudbe



Vir: Zerdick, 2000, str. 193

V praksi se je pokazalo, da so pri uporabi interneta stroški zamenjave enega sistema filtra sodelovanja z drugim lahko celo padli. Z uporabo ustrezne programske opreme je moč enostavno menjavati ponudnike storitev ali izdelkov, ne da bi bilo potrebno podatke o uporabniku vnesti več kot enkrat. Tovrstne rešitve znatno zmanjšujejo pomen učinkov zaklepanja (Porter, 2001, str. 68).

3.4.4 Sodelovanje med konkurenti

Pomembna posledica omrežnih učinkov je obstoj sistemskih izdelkov. Ponudniki telekomunikacijskih storitev v sodobnem telekomunikacijskem okolju imajo tako na voljo dodatne strateške možnosti. Namesto da bi sami razvili in ponujali celovit sistemski izdelek, se lahko osredotočijo na ponujanje dodatnih in dopolnilnih izdelkov, ki so vezani na sistemski izdelek. Tudi z narodnogospodarskega vidika je bolj učinkovito, da se proizvodnja sistemskih izdelkov razdeli med večje število specializiranih ponudnikov. Na ta način se panoga fragmentira, čedalje bolj pa je fragmentirana tudi njena veriga dodane vrednosti. Sodobna telekomunikacijska panoga je tipičen primer fragmentirane verige dodane vrednosti ter izjemno dinamičnega tržnega okolja s hitrimi in dramatičnimi tehnološkimi spremembami in inovativnostjo. V takem okolju je za posamezne organizacije čedalje težje obvladovati celoten spekter sistemskih izdelkov. Zadostna fleksibilnost je dosežena le, če se organizacija osredotoči na posamezne elemente verige dodane vrednosti (Zerdick, 2000, str. 177–178).

Vertikalno integrirane organizacije, ki zagotavljajo celoten spekter sistemskih izdelkov, se zato umikajo horizontalno specializiranim, kjer več organizacij pokriva posamezne zaključene dele sistemskih izdelkov.¹² Novo okolje narekuje bistvene spremembe na področju konkurenčne strategije ponudnikov telekomunikacijskih storitev. Klasičen okvir konkurenčne strategije posamezne organizacije je strateški trikotnik, kjer eno stranico predstavlja sama organizacija, drugo stranico uporabniki, tretjo pa konkurenti. Znotraj okvirov strateškega trikotnika ima organizacija možnost odločiti se za eno od generičnih strategij. Čeprav generične strategije ostajajo pomemben del strateškega vodenja, pa v okolju sodobne

¹² Praktičen primer horizontalne specializacije je razbitje AT&T v manjše organizacije leta 1995, ki delujejo na področju telefonije, proizvodnje telekomunikacijske opreme ter informacijske tehnologije.

telekomunikacijske panoge ne predstavljajo več zadostnega pogoja za tržni uspeh. Kot dejavnik tržnega uspeha se poleg učinkovitega izvajanja izbrane generične strategije pojavlja še sodelovanje s partnerji v okviru verige dodane vrednosti.

Hagel govori o oblikovanju poslovnih mrež samostojnih organizacij, ki delujejo v isti verigi dodane vrednosti in se dopolnjujejo. Poslovne mreže se lahko oblikujejo v okviru posamezne tehnologije ali uporabniškega segmenta. Pomen oblikovanja poslovnih mrež v dinamičnih panogah, kakršna je telekomunikacijska, je moč skleniti v petih točkah (Hagel, 1996, str. 18):

- osredotočenje na osnovno dejavnost in s tem povezana specializacija,
- razpršitev tveganja med organizacije v poslovni mreži,
- večja fleksibilnost in možnost inovacij v okviru posameznih delov systemskega izdelka,
- lažji dostop do virov,
- možnost kooperativne konkurence in partnerstev.

Prav slednje predstavlja spremembo klasičnih mikroekonomskih okvirov delovanja trga oz. popolne konkurence, ki predpostavlja borbo vsakega ponudnika proti vsem. V okolju sodobne telekomunikacijske panoge se konkurenčni boj ne odvija več (samo) med posameznimi ponudniki telekomunikacijskih storitev temveč (čedalje bolj) med posameznimi poslovnimi mrežami. Ključ uspeha je pridobiti uporabnika z integrirano ponudbo večjega števila specializiranih ponudnikov telekomunikacijskih storitev, ki vsak posebej pokrivajo del verige dodane vrednosti.

Novo okolje spreminja še eno tradicionalno predpostavko, po kateri je podobna velikost organizacij odločujoča pri sklepanju partnerstev in načrtovanju skupnih projektov. V okviru sodobne telekomunikacijske panoge nastajajo partnerstva in skupni projekti med ponudniki telekomunikacijskih storitev, informacijskih in medijskih storitev ne glede na njihovo velikost, če tovrstna strateška povezava lahko udeleženi organizacijam prinese konkurenčno prednost.¹³

Porter opozarja na vpliv partnerstev med konkurenti na dobičkonosnost v panogi. Čeprav lahko povezovanje konkurentov pri ponujanju storitev in izdelkov, ki se dopolnjujejo, na trgu poveča dobičkonosnost, jo lahko v enaki ali večji meri tudi zniža. Povezovanje s partnerjem prinaša poleg možnosti prodaje tudi obveznosti. Pri tem je velika verjetnost, da organizacija zanemari svoje strateške cilje, ko mora upoštevati tudi zahteve in cilje partnerja. V okviru partnerstva si organizaciji lahko postajata tudi čedalje bolj podobni v svoji ponudbi ter v načinu poslovanja, kar zaostruje konkurenco na trgu in znižuje dobičkonosnost panoge (Porter, 2000, str. 68–69).

¹³ Primeri strateških povezav organizacij iz panog, ki se v procesu konvergence zlivajo, so povezava Microsofta in NBC na področju distribucije in predvajanja televizijskih programov, Bell Atlantic, Nynex in Pacific Telesis pri skupnem projektu interaktivne televizije ter Motorola in Nextel pri razvoju mobilnih omrežij (Shaw, 2000, str. 164).

3.5 Telekomunikacijska panoga in dejavniki zunanjega okolja

Na tržno strukturo panoge poleg strukturnih dejavnikov odločilno vplivajo še dejavniki zunanjega okolja, ki so združeni v štiri sklope, imenovane PEST:

- Politični dejavniki: regulativa, okoljevarstvene zahteve, zaščita in varnost zaposlenih.
- Ekonomski dejavniki: fiskalna in monetarna politika, gospodarske razmere.
- Socialni – družbeni dejavniki: razvoj vrednot, okusov in preferenc, demografski trendi, izobraževanje, religija, navade in tradicija.
- Tehnološki dejavniki: novi izdelki, inovacije, gibanje življenjskega cikla proizvodov.

3.5.1 Politični dejavniki

Na delovanje podjetij v telekomunikacijski panogi močno vplivajo dejavniki v politično-pravnem okolju. Slednji obsegajo zakonodajo, vladne in druge urade, regulatorje ter skupine, ki lahko vplivajo na politične odločitve. Na področju telekomunikacij so razvite države (hkrati z njimi pa tudi rastoče število držav v razvoju) sprejele odločitev, da se telekomunikacijska panoga liberalizira. Proces, ki so se pričeli v 80-ih letih prejšnjega stoletja, se nadaljuje v smeri zagotavljanja konkurenčnosti in s tem povezanih koristi za uporabnike. Ponudniki telekomunikacijskih storitev se morajo prilagajati politični in pravni klimi, v okviru katere se njihova dejanja presoja z vidika dolgoročnega razvoja popolnoma konkurenčne tržne strukture. V teh okvirih so lahko poteze ponudnikov telekomunikacijskih storitev, ki na prvi pogled pomenijo zniževanje cen in večanje ugodnosti za uporabnike, za razvoj tržne strukture neprimerne in tudi prepovedane. Glede prioritete regulativa na področju telekomunikacij poudarja zaščito uporabnika pred zaščito podjetij. Ponudniki telekomunikacijskih storitev morajo upoštevati še naraščajoč vpliv javnih združenj, ki ščitijo posamezne skupine uporabnikov in njihove interese.

Sodobna regulativa telekomunikacijske panoge se poleg tradicionalnih nalog privatizacije nacionalnih telekomunikacijskih operaterjev ter uvajanja konkurence na telekomunikacijski trg osredotoča na naslednja področja (Trends in Telecommunication Reform 2002, 2002, str. 13–17):

- medomrežno povezovanje s poudarkom na razvezovanju lokalne zanke,
- licence za tretjo generacijo mobilne telefonije,
- promocija in zagotavljanje osnov za večanje uporabe širokopasovnih storitev,
- regulativa na področju nacionalnih internetnih domen,
- priprava in uvajanje zakonodaje na področju interneta,
- uveljavljanje regulativnih teles.

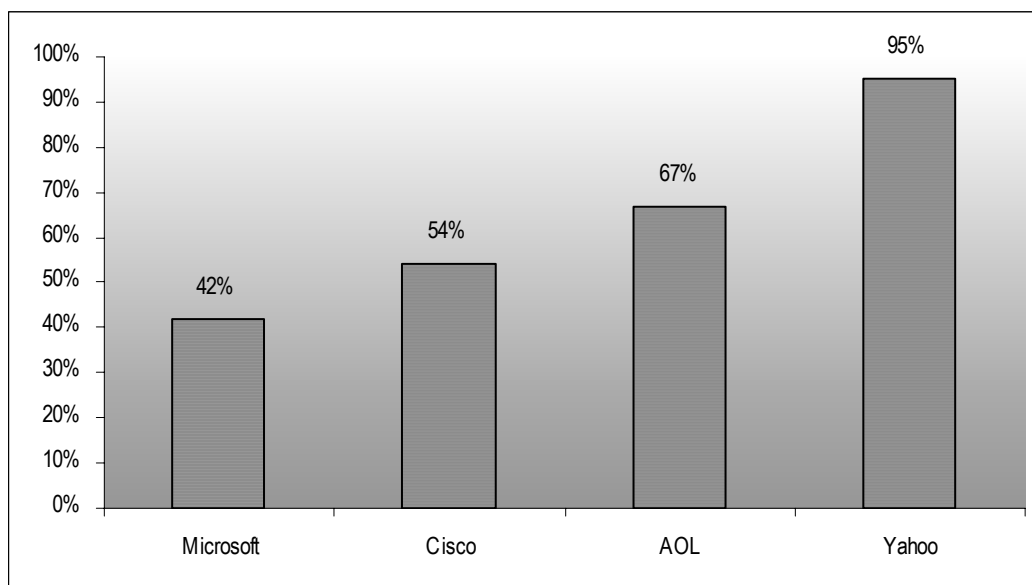
3.5.2 Ekonomski dejavniki

Šele s propadom številnih podjetij t. i. nove ekonomije ter finančnimi težavami obstoječih ponudnikov telekomunikacijskih storitev se je pokazal realen vpliv ekonomskih dejavnikov na telekomunikacijsko panogo. V času gospodarskega razcveta, visokih stopenj gospodarske rasti, nizkih obrestnih mer in poceni kapitala so telekomunikacijsko panogo preplavila številna nova podjetja. Med njimi ni bilo moč razlikovati

tistih, katerih poslovni načrti so bili realistični, od tistih, ki so izkoristili ugodne ekonomske razmere in neprimerno visoka pričakovanja vlagateljev. Model pridobivanja sredstev v času gospodarskega razcveta je bil enostaven in učinkovit. Podjetja so kapital pridobila z javno prodajo delnic. Lastniškemu dolgu je takoj sledilo še dolžniško financiranje podjetja. Na ta način so nova podjetja od nekritičnih vlagateljev lahko pridobila stotine milijonov dolarjev v zelo kratkem času. Hkrati so se povečevale vrednosti delnic tovrstnih podjetij, ki so v začetku leta 2000 dosegle izjemne višine. Približno v tem času je postalo jasno, da so pričakovanja glede donosov podjetij nove ekonomije previsoka, kar je skupaj s poslabšanjem gospodarskih razmer privedlo do razprodaje delnic, močnega padca njihove vrednosti in številnih bankrotov. Iz slike 25 v nadaljevanju je razvidno, da bi tudi najbolj znana in uspešna podjetja nove ekonomije morala dosegati izjemne letne stopnje rasti prodaje v obdobju prihodnjih desetih let, da bi opravičila ceno delnic v začetku leta 2000. Kot ilustracijo je potrebno navesti, da je povprečna letna stopnja rasti prodaje ene najuspešnejših korporacij v ZDA General Electric v preteklih 10 letih znašala 11%, Microsofta pa 40% (Tully, 2000, str. 58).

Kakšen vpliv imajo ekonomski dejavniki na poslovanje ponudnikov telekomunikacijskih storitev in telekomunikacijsko panogo, je pokazala že azijska finančna kriza v drugi polovici 90-ih let prejšnjega stoletja. V letu 1997 je padcu vrednosti številnih azijskih valut sledil padec povpraševanja po telekomunikacijskih storitvah. Povpraševanje po novih telefonskih priključkih se je zmanjšalo za 40% glede na prejšnje leto, telefonski promet preko mobilnih aparatov pa za 30%. Padcu povpraševanja se je pridružilo še breme odplačevanja posojil, ki so jih ponudniki telekomunikacijskih storitev najeli za financiranje razvoja, oboje skupaj pa je močno znižalo vrednost samih podjetij. Slednja so bila prisiljena cene telekomunikacijskih storitev zvišati tudi za 25% (Singh, 1998, str. 73–76).

Slika 25: Potrebne letne stopnje rasti prodaje izbranih podjetij v % v letih 2000–2010, da bi bile upravičene cene njihovih delnic v začetku leta 2000



Vir: Tully, 2000, str. 58

Ponudniki telekomunikacijskih storitev ter druga podjetja nove ekonomije v času recesije s svojim delovanjem tudi sami vplivajo na slabšanje ekonomskih razmer. Kot je razvidno iz azijskega primera, lahko povečajo cene, kar neposredno vpliva na rast inflacije. Hkrati so bila podjetja nove ekonomije v preteklosti med največjimi delojemalci, ki so že s prvimi znaki recesije pričela množično odpuščati zaposlene, njihovo število v telekomunikacijski panogi pa se meri v deset tisočih (Lunden, 2001, str. 31). Nekatera podjetja so zmanjšala število zaposlenih tudi za tretjino. Število nezaposlenih, predvsem pa stopnja nezaposlenosti predstavlja eno pomembnih spremenljivk ekonomskega okolja.

Ob zmanjšanju pričakovanih vlagateljev in s tem povezanim težjim dostopom do sredstev v razmerah recesije so se v telekomunikacijski panogi pričeli procesi konsolidacije, ki bodo privedli do zmanjšanja števila ponudnikov telekomunikacijskih storitev in preostale ponudnike prisilili k racionalizaciji poslovanja. Telekomunikacijska panoga verjetno nikoli več ne bo doživela tako intenzivne rasti, kot jo je v drugi polovici 90-ih let prejšnjega stoletja. Pri tem ne gre pozabiti, da obstajajo izjemne priložnosti za globalno rast telekomunikacij, ki jih bodo v stopnji gospodarskega okrevanja ponudniki telekomunikacijskih storitev lahko izkoristili. Gre za uvajanje telekomunikacijskih storitev v državah v razvoju, kjer je število telefonskih priključkov na 100 prebivalcev manjše od dve in velika večina prebivalcev ni nikoli opravila telefonskega pogovora (Understanding the Digital Divide, 2001, str. 7).

3.5.3 Družbeni (socialni) dejavniki

Analiza in identificiranje družbenih dejavnikov, ki vplivajo na telekomunikacijsko panogo, se lahko osredotoči le na tiste družbe, kjer so telekomunikacije že danes njihov pomemben del. Gre za razvite države, v katerih je zaznati prehod iz industrijske v informacijsko družbo, ki sta ga omogočila tehnološki razvoj in političnopravno okolje. Skupaj z njima se razvija tudi družba in njen sestavni del – posameznik. V industrijski družbi je gibalo rasti možnost izbire, ki jo ima posameznik. Podjetja s širjenjem prodajnih programov ter uvajanjem novih proizvodov in storitev uporabniku zagotavljajo čedalje širšo izbiro. V takšnem okolju je rastoča izbira sinonim za svobodo in standard posameznika. Merila uspeha so omejena na tista, ki omogočajo posamezniku večjo potrošniško izbiro: višina dohodka, položaj, moč. V dobi prehoda v informacijsko družbo se vrednote posameznika spreminjajo. Posameznik pričinja zavračati izbiro, ki mu jo vsiljujejo proizvajalci, ter želi prevzeti večji nadzor nad lastnim življenjem in vplivati na izbiro, ki mu je namenjena. V ospredje prihaja kakovost življenja, izkoriščanje in obseg prostega časa ter zadovoljstvo. Posameznik proizvoda ne presoja več samo cenovno, temveč predvsem z vidika porabljenega časa, koristi in zadovoljstva. S pridobljeno finančno varnostjo in možnostjo poceni potovanja posameznik lahko močno razširi krog svojih interesov. Nekateri avtorji ta proces označujejo kot prehod od posameznika k večosebnostnemu posamezniku, t. j. k osebi, ki nastopa v najrazličnejših vlogah, ki vse vplivajo na njegovo izbiro: član družine, športnik, član kluba, delavec, študent, ... Preference večosebnostnega posameznika se razlikujejo odvisno od časa in denarja, ki ga ima na razpolago. Če ima na razpolago dovolj sredstev in časa, želi storitve, ki so popolnoma prilagojene njegovim željam oz. želi sodelovati pri oblikovanju storitve. Po drugi strani posamezniki z malo časa ali denarja želijo storitev, ki bo poceni in enostavna za uporabo (Noteboom, 1998, str. 26). Poleg drobljenja preferenc posameznika se kot odgovor na procese globalizacije pojavlja večanje pomena pripadnosti etnični skupini. Jezik in kultura etnične skupine postajata

čedalje pomembnejša. Tovrstni posamezniki so bolj dovzetni za storitve, ki so prilagojene njihovim preferencam in jeziku. Ne nazadnje je potrebno poudariti še pomen demografskih gibanj. V nekaterih razvitih državah je opazen močan trend staranja prebivalstva, kar pomeni rast upokojene populacije z veliko prostega časa in sredstev.

3.5.4 Tehnološki dejavniki

Tehnološki razvoj je eden ključnih dejavnikov procesov konvergence in prehoda v informacijsko družbo. Z liberalizacijo so se pričele rušiti meje med telekomunikacijami, računalništvom in mediji. Ta proces je sprožil kreativne sile z daljnosežnim vplivom. Sodobne rešitve, ki temeljijo na internetnem protokolu ter optičnih prenosnih sistemih predstavljajo tipično razdiralno tehnologijo. Značilnost razdiralne tehnologije je, da tekoče izboljšave v njenem delovanju presegajo potrebe uporabnikov, kar pomeni, da so slednji pripravljeni plačati manj kot tehnologija dejansko ponuja (Staple, 1999, str. 13).

Vprašanje tehnoloških dejavnikov telekomunikacijske panoge je hkrati tudi vprašanje predvidevanja in načrtovanja inovacij, ki so opredeljene kot izboljšanje obstoječe proizvodnje. V dinamičnem in kompleksnem okolju sodobnih telekomunikacij je inovacije težko ali nemogoče napovedovati, saj bi bilo potrebno spremljati dogajanja in razvoj v vsaj treh panogah (računalniški, telekomunikacijski, medijih). Nekateri avtorji opozarjajo, da je že v bližnji prihodnosti možen pojav novih tehnoloških rešitev, ki lahko povzročijo hiter zaton obstoječih tehnologij, v katere ponudniki telekomunikacijskih storitev vlagajo znatna sredstva.

3.6 Intenzivnost konkurence in dobičkonosnost v telekomunikacijski panogi

Po Porterju, katerega model petih konkurenčnih silnic je bil v tem delu že predstavljen, je konkurenca v panogi intenzivna, če med konkurenti poteka močna cenovna konkurenca, ko so stroški oglaševanja nadpovprečno visoki ter ko obstajajo visoke izstopne ovire iz panoge (Strouse, 1999, str. 33).

Gledano v grobem je intenzivnost konkurence v telekomunikacijski panogi visoka, saj panoga na prvi pogled izpolnjuje zgornje kriterije. Gledano ožje, na nivoju posameznih storitev ali delov panoge (kot je to prikazano v primeru informacijske verige vrednosti), pa se intenzivnost konkurence razlikuje. Cenovna konkurenca v telekomunikacijski panogi je močna predvsem pri storitvah medkrajevnih in mednarodnih telefonskih storitev ter dostopa do interneta. Izjemno intenzivna je konkurenca na področju prenosa, kjer je tudi tržna struktura najbližje popolni konkurenci. Cenovna konkurenca na področju mobilne telefonije je manj intenzivna, saj je za to področje značilna oligopolna tržna struktura z manjšim številom enakovrednih ponudnikov. V oligopolnih razmerah je oblikovanje cen strateška igra predvidevanja in odgovarjanja na konkurentove akcije. Tržna struktura na področju dostopa in lokalnih storitev je še vedno skoraj v celoti monopolna, kljub prizadevanjem regulatorjev. Ta del storitev se odpira konkurenci šele z obvezo bivših monopolnih operaterjev, da omogočijo uporabo infrastrukture dostopnega dela telekomunikacijskega omrežja svojim konkurentom po stroškovno utemeljenih cenah. Večina ponudnikov telekomunikacijskih storitev močno oglašuje svoje storitve, znatna sredstva pa namenjajo tudi korporativnemu oglaševanju ter

oglaševanju z namenom oblikovanja in ohranjanja razpoznavnosti svojih blagovnih znamk.¹⁴ Ponudniki telekomunikacijskih storitev močno oglašujejo tudi storitve, ki so namenjene številčno majhnemu trgu, kot so storitve prenosa. Uporabniki slednjih so predvsem ponudniki telekomunikacijskih storitev sami. V telekomunikacijski panogi nedvomno obstajajo izstopne ovire, ki so vezane na posamezne storitve, na primer kadar v panogi vztrajajo ponudniki blaga ali storitev, ki prinašajo izgubo. Storitve javnih telefonskih govorilnic, paginga, teleksa ter določene podatkovne storitve že dalj časa nadomeščajo mobilna telefonija, elektronska pošta ipd., prej navedene storitve pa ponudnikom prinašajo izgubo. Kljub temu jih zaradi preostalih uporabnikov, pogosto pa tudi zaradi zahtev regulatorjev, morajo ohranjati pri življenju. Storitve, ki prinašajo izgubo, ponudniki pogosto ponujajo skupaj z dobičkonosnimi ter tako dodatno povečujejo intenzivnost konkurence v panogi.

Porter je analiziral vpliv interneta na posamezne konkurenčne silnice ter preko njih na dobičkonosnost posamezne panoge.¹⁵ Splošen vpliv uporabe interneta na dobičkonosnost panoge je negativen. Internet močno povečuje konkurenco med obstoječimi ponudniki v panogi, saj zmanjšuje razlike med njimi, ustvarja konkurenco predvsem na področju cen, zagotavlja možnost širitve na nove trge ter omogoča zniževanje spremenljivih stroškov. Internet omogoča nastanek novih substitutov ter znižuje vstopne ovire. Povečuje tudi pogajalsko moč dobaviteljev, ki z uporabo novih tehnologij lahko naslavlajo tudi končnega uporabnika. Slednji imajo večjo izbiro in možnosti zamenjave ponudnika, s tem pa večjo pogajalsko moč. Ker internet tako temeljito zastruje konkurenco v panogi in znižuje njeno dobičkonosnost, ostaja edina rešitev za povprečnega ponudnika, da postane nadpovprečen. Od konkurentov se mora dolgoročno razlikovati po ceni oz. stroških, kar doseže z operativno učinkovitostjo, ali po ponudbi, kar doseže s strategijo diferenciacije. Po Porterju torej internet ne spreminja ali celo negira temeljnih načel strateškega vodenja organizacije v konkurenčnem okolju, temveč samo še poudarja pomen strategije za dolgoročen uspeh organizacije (Porter, 2001, 70–72).

4 Razvoj tržne strukture telekomunikacijske panoge

Nedvomno se je v telekomunikacijski panogi s procesi liberalizacije ter konvergence pričel premik iz monopolne oz. ekonomsko manj učinkovite tržne strukture v popolno konkurenčno oz. učinkovitejšo tržno strukturo. Prihodnost telekomunikacijske panoge, kot so jo začrtale razvite države, je v skupni informacijski panogi, kjer bo prevladala popolnoma konkurenčna tržna struktura. Pri tem je bilo v tem delu že ugotovljeno, da se hitrost spreminjanja tržne strukture kot tudi vrednost in značilnost strukturnih spremenljivk med posameznimi členi informacijske verige vrednosti, ki predstavljajo samostojne, vendar medsebojno povezane trge ene panoge, močno razlikuje. Poleg tega na določenih področjih obstaja realna nevarnost razvoja nekaterih spremenljivk tržne strukture (velikost podjetij, stopnja koncentracije in vstopne ovire) v smer, ki ne zagotavlja nastopa popolne konkurence oz. celo prinaša ali ohranja monopol. Ne glede

¹⁴ Pri tem velja omeniti koncept nemškega ponudnika telekomunikacijskih storitev Deutsche Telekom, ki za svoje storitve in poslovne enote uporablja enotno prepoznavno poimenovanje T-Online, T-DSL, T-ISDN.

¹⁵ Pri tem so mišljene vse panoge (tudi telekomunikacijska), kjer je internet moč uporabiti kot orodje za pridobivanje konkurenčne prednosti.

na dejanska prizadevanja držav je možno, da bodo prav same povzročile razvoj novih, manj učinkovitih tržnih struktur na področju telekomunikacij.

Iz primera prodaje koncesij za tretjo generacijo omrežij mobilne telefonije, ki naj bi predstavljala enega od temeljev prihodnje informacijske družbe, je razvidno, da lahko kratkoročni cilji države po maksimiranju prihodkov dolgoročno vplivajo na celotno telekomunikacijsko panogo.¹⁶ Posledica težav, v katere so ponudniki telekomunikacijskih storitev zašli zaradi prevelikih zahtev države, je tudi dogovarjanje o skupnih naložbah oz. izgradnji novih omrežij med številnimi ponudniki. Slednje pomeni kršenje vnaprej določenih pravil, ki so bila postavljena tako, da naj bi preprečila protikonkurenčno povezovanje ponudnikov z licencami. Kot kaže, bodo države morale spregledati svoja lastna pravila, s tem pa odpreti vrata kartelnemu povezovanju ponudnikov.

Drugo področje, ki predstavlja grožnjo uveljavljanju popolnoma konkurenčne tržne strukture, je področje konsolidacije panoge. Čeprav je to stopnja razvoja panoge, v kateri odpadejo manj konkurenčni ponudniki in preostanejo tisti, ki so ekonomsko učinkoviti, je lahko z vidika stopnje koncentracije in razvoja tržne strukture problematična. Vlade držav Evropske unije in ZDA niso posegale v procese konsolidacije, v katerih so ponudniki telekomunikacijskih storitev (pogosto še v državni lasti) prevzemali in kupovali številne velike, manjše in potencialne konkurente ali se z njimi združevali.¹⁷

Nekritičen odnos države do razvoja tržne strukture kaže tudi primer združevanja bivših švedskih in norveških nacionalnih operaterjev Telia in Telenor, ki je bil potrjen s strani obeh vlad. Kasneje je združitev propadla zaradi vprašanja sedeža operacij mobilne telefonije. Telia se je kasneje združila z vodilnim finskim ponudnikom telekomunikacijskih storitev Sonero. V tabelah 6 in 7 v nadaljevanju je navedenih 10 največjih združitvev in prevzemov ter 10 največjih primerov lastniškega financiranja podjetij v letu 2000 na področju telekomunikacij.¹⁸

¹⁶ Po raziskavi Loan Price Corporation so evropski ponudniki telekomunikacijskih storitev za naložbe v tretjo generacijo omrežij mobilne telefonije (UMTS) najeli za 214 milijard USD posojil (Z goro dolgov preplačane licence, 2001, str. 7). Za nakup licenc UMTS so ponudniki telekomunikacijskih storitev v Evropski uniji morali državam odšteti preko 130 milijard eurov (The Introduction of Third Generation Mobile Communications in the European Union: State of Play and the Way Forward, 2001, str. 6).

¹⁷ Ilustrativen je primer globalnega ponudnika mobilnih telekomunikacijskih storitev Vodafone, ki si je s prevzemi in nakupi zagotovil navzočnost v 28 državah v svetu na 5 celinah. Podjetja, v katerih je lastnik, v 14 državah dosegajo preko 50% tržni delež. Med temi državami so Velika Britanija, Italija, Nemčija, Španija, Belgija, Grčija, Nizozemska, Irska, Portugalska, Švica in Avstralija.

¹⁸ V tem delu je bila že omenjena združitev največjega ponudnika dostopa do interneta AOL in medijske hiše Time Warner. Največja združitev v zgodovini je bila odobrena s strani regulatorja, ki je postavil pogoj, da novo podjetje omogoči uporabo nekaterih tehnoloških rešitev in omrežja konkurentom. AOL-Time Warner danes nadzoruje polovico internetnega trga v ZDA, velik del zabavne in kableske industrije ter založništva. Poteguje se tudi za nakup enote kableske televizije podjetja AT&T. S tem nakupom bi AOL-Time Warner pridobil dostop do skupno 27 milijonov uporabnikov oz. tretjine trga. Tako uporabniki kot konkurenti so v tem primeru opozorili, da bi bila moč novega ponudnika z vidika določanja cen, programske vsebine ter interneta prevelika (Klein, 2001, str. 1).

Tabela 6: 10 največjih združitvev in prevzemov podjetij v telekomunikacijski panogi v letu 2000 v milijardah USD

Prevzemnik	Tarča	Znesek v mrd USD
(1)	(2)	(3)
Deutsche Telekom (Nemčija)	VoiceStream Wireless (ZDA)	54,7
Skupina delničarjev (ZDA)	AT&T Wireless (ZDA)	46,3
France Telecom (Francija)	Orange (Velika Britanija)	45,9
Pacific Century (Hong Kong)	Cable&Wireless (Hong Kong)	35,5
China Mobile (Hong Kong)	Beijing Mobile (Kitajska)	34,0
Vodafone (Velika Britanija)	Airtel (Španija)	14,8
BT (Velika Britanija)	Viag Interkom (Nemčija)	13,8
ENE (Italija)	Inforstrada (Italija)	10,5
Telefonica (Španija)	Telecomm. de S. Pauol (Brazilija)	10,4
NTT DoCoMo (Japonska)	AT&T Wireless (ZDA)	9,8

Vir: Telecom Financing Week's 2001 Telecom Yearbook, 2001, str.12

Tabela 7: 10 največjih primerov lastniškega financiranja podjetij v telekomunikacijski panogi v letu 2000 v milijardah USD

Podjetje	Država	Znesek v mrd USD
(1)	(2)	(3)
Deutsche Telekom (Nemčija)	Nemčija	12,8
AT&T Wireless	ZDA	10,6
NTT	Japonska	10,5
Telia	Švedska	7,7
China Mobile	Kitajska	6,5
Vodafone	Velika Britanija	5,1
China Unicom	Kitajska	4,9
Telecom Italia Mobile	Italija	4,6
KPN	Nizozemska	3,4
Telefonica Moviles	Španija	2,8

Vir: Telecom Financing Week's 2001 Telecom Yearbook, 2001, str.13

Nenazadnje je v okviru možnih scenarijev razvoja tržne strukture telekomunikacijske panoge treba upoštevati še različne smeri razvoja tržnega povpraševanja in s tem povezanih preferenc uporabnikov in cenovne elastičnosti. V tem delu je bila predstavljena ugotovitev, da je oz. bo v bližnji prihodnosti povpraševanje po nekaterih telekomunikacijskih storitvah neelastično. Slednje pomeni, da se bo konkurenca med ponudniki telekomunikacijskih storitev premaknila od cenovne k drugim oblikam. V tem konkurenčnem boju se bodo spopadle storitve z dodano vrednostjo, blagovne znamke, koncepti skrbi za uporabnika in programi lojalnosti. Vendar cenovno neelastično povpraševanje prinaša še en možen zaključek. Čeprav na eni strani nekatere raziskave kažejo, da uporabniki namenjajo telekomunikacijskim storitvam določen delež dohodka, ki ga ne želijo večati, neelastičnost povpraševanja pomeni tudi, da so telekomunikacijske storitve postale generične, t. j. dobrine, ki se jim uporabniki ne nameravajo odpovedati. Slednje pušča odprta vrata tudi za višanje cen storitev, saj se ob neelastičnem povpraševanju slednje ne zniža toliko, kot so se zvišale cene, kar ponudniku prinaša dodaten prihodek. Glede preferenc uporabnikov tudi največji strokovnjaki na

področju telekomunikacijskih storitev ne morejo napovedati njihovega razvoja. Storitve WAP, ki omogoča dostop do prilagojenih internetnih vsebin preko mobilnih aparatov, je končala neslavno. Po drugi strani je enostavno pošiljanje elektronski sporočil preko istih mobilnih aparatov tržno uspešna storitev. Tako je vprašanje uvajanja novih storitev in razvoja tržne strukture tudi vprašanje razvoja preferenc in okusov uporabnikov, ki se bodo npr. odločili, ali bodo mobilni telefon še naprej uporabljali izključno za govorno komunikacijo ali tudi za nakupovanje, dostop do interneta in zabavo.

4.1 Razvoj tržne strukture telekomunikacijske panoge v praksi

Dejstvo, ki ga poudarjajo tako politiki kot strokovnjaki s področja telekomunikacij, je, da je končni cilj procesov konvergence in liberalizacije telekomunikacij tržna struktura, ki bo omogočila nastanek informacijske družbe z vsemi njenimi pozitivnimi učinki. Zavezanost liberalizaciji telekomunikacijskega trga ter presojanje delovanja ponudnikov telekomunikacijskih storitev z uporabniškega vidika kažeta, da se postopoma približujemo viziji informacijske družbe. Nekatere druge poteze in odločitve v zvezi z razvojem najsodobnejših telekomunikacijskih omrežij in storitev ter združevanj podjetij pa kažejo tudi na možnost uresničitve bolj črnih scenarijev razvoja tržne strukture (z vidika uporabnikov in razvoja informacijske družbe). Po nekaterih predvidevanjih naj bi tako leta 2008 trg mobilnih telekomunikacij v Evropski uniji obvladovalo le pet ponudnikov. Med njimi naj bi zanesljivo bili Vodafone (Velika Britanija), T-Mobil (Nemčija), Orange (Francija) ter BT Cellnet (Velika Britanija). Za peto mesto naj bi se borili še štirje – NTT DoCoMo (Japonska), KPN (Nizozemska), Telefonica (Španija) in Telecom Italia (Italija). Vsi preostali ponudniki, verjetno pa tudi kateri od evropske velike trojice, ki si še niso zagotovili mesta med največjimi, naj bi postali plen enega globalnih ponudnikov storitev mobilne telefonije. Podoben razvoj se kaže tudi na trgu mobilne telekomunikacijske opreme. Nokii se obeta skoraj 40% tržni delež na trgu mobilnih telefonov, da bi ji lažje konkurirali, pa se njeni konkurenti združujejo. Tako sta se že povezala Sony in Ericsson, enako pa naj bi se združila tudi Siemens in Motorola. Slednje bi pomenilo, da bi celoten trg obvladovala zgolj tri podjetja.

Da bi bilo moč presoditi nadaljnji razvoj tržne strukture telekomunikacijske panoge, je potrebno preučiti njeno preteklost in sedanost na konkretnih primerih. V nadaljevanju sta predstavljena primera razvoja telekomunikacijske panoge in njene tržne strukture v ZDA in Evropski uniji od začetkov procesov liberalizacije do danes. Analiza dejanskih razmer na dveh trenutno največjih svetovnih telekomunikacijskih trgih na svetu bo služila kot izhodišče za izpeljavo scenarijev nadaljnjega razvoja tržne strukture telekomunikacijske panoge ter oceno verjetnosti njihove izpolnitve.

4.1.1 Razvoj tržne strukture telekomunikacijske panoge v ZDA

V drugi polovici 60-ih let prejšnjega stoletja je bila struktura telekomunikacijske panoge v ZDA naslednja: AT&T je obvladoval 80% trga lokalne telefonije, skoraj 100% trga medkrajevnih in mednarodnih telefonskih klicev ter prevladoval tudi na področju proizvodnje telekomunikacijske opreme. Leta 1982 je AT&T pristal na osamosvojitve svojih lokalnih podjetij, obdržal pa je nadzor nad razvojnim področjem s podjetjem Bell Laboratories. Lokalni trgi so ostali monopolni in ponudniki lokalne telefonije (imenovani tudi Baby Bells)

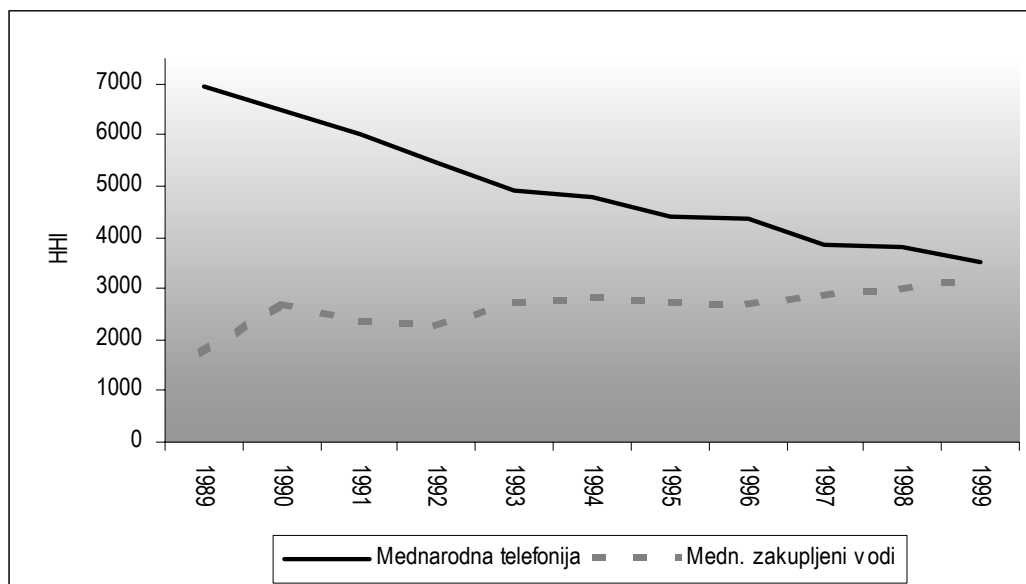
zaščiteni. AT&T je na področju telefonije ponujal mednarodne in medkrajevne klice, kjer mu je v tem času že konkuriralo podjetje MCI. Do leta 1987 je delež AT&T na področju mednarodnih telefonskih storitev padel iz 99,5% (v letu 1978) na 62,5% (Crandall, 1989, str. 60–63). V začetku leta 1996 je Kongres ZDA sprejel nov zakon o telekomunikacijah, s katerim so bile odpravljene meje med telefonsko, kabelsko in radijsko-televizijsko panogo. Novi zakon je omogočil prosto konkurenco med ponudniki lokalnih, medkrajevnih ter mednarodnih telefonskih storitev in bivšimi monopolnimi ponudniki kableske televizije (Dunne, 1995, str. 11). V telekomunikacijski panogi v ZDA so se z liberalizacijo leta 1996 pojavili številni novi ponudniki telekomunikacijskih storitev. Na trgu so se obstoječim (bivšim) monopolnim lokalnim operaterjem (ILEC – Incumbent Local Exchange Carriers) pridružili konkurenčni (CLEC – Competitive Local Exchange Carriers). Slednji naj bi bili bolj usmerjeni k uporabniku kot bivši monopolisti, njihov dolgoročni uspeh pa je odvisen tudi od regulative na področju dostopa do omrežij bivših monopolistov ter prenosljivosti telefonskih števil. Obstoječim ponudnikom medkrajevnih in mednarodnih storitev (govornih in podatkovnih) AT&T, MCI ter Sprint konkurirajo novi ponudniki storitev prenosa, govornih in podatkovnih storitev (IEC – Interexchange Carriers). Ti so bodisi obstoječa podjetja s področja distribucije elektrike ter satelitskih storitev bodisi nova podjetja z novimi sodobnimi telekomunikacijskimi omrežji. Obojim se pridružujejo ponudniki internetnih storitev (ISP – Internet Service Providers), ki širijo svojo dejavnost tudi na področje telefonije in podatkovnih storitev, predvsem pa na področje vsebine in storitev z dodatno vrednostjo. Zadnja skupina so ponudniki storitev kableske televizije. Nekateri od njih so bili tarča nakupov večjih podjetij s področja govornih in telefonskih storitev (Shepard, 2000, str. 190–192). V začetku leta 1999 je AT&T kupil enega največjih ponudnikov storitev kableske televizije TCI v poslu, vrednem 32 milijard USD. Regulator telekomunikacij v ZDA FCC (Federal Communications Commission) je odobril prevzem in kljub pritiskom javnosti in AOL od AT&T ni zahteval, da omogoči konkurenčnim ponudnikom dostopa do interneta dostop do kableskega omrežja TCI (Aversa, 1999). Strategija AT&T, po kateri naj bi ustrezno nadgrajeno in modernizirano kabelsko omrežje TCI postalo osnovno omrežje za vse telekomunikacijske storitve, ni bila učinkovita, in AT&T je prodal polovični delež v svojem kablemskem omrežju. Med najbolj zainteresiranimi kupci je bil prav AOL, konkurenti in uporabniki pa so vnaprej opozarjali, da bi skupno podjetje AT&T in AOL pomenilo izjemno povečanje stopnje koncentracije na tem področju in novemu podjetju omogočila višanje cen (Klein, 2001, str. 1).

Rezultate liberalizacije telekomunikacijske panoge v ZDA težko ocenjujejo tudi sami regulatorji. Ob pomoči grobega merila, da je trg liberaliziran in blizu tržni strukturi popolne konkurence, če delež posameznega ponudnika ne presega 50%, je moč trditi, da so vsi trgi telekomunikacijskih storitev razen lokalnih storitev konkurenčni. Konkurenca na področju medkrajevnih in mednarodnih govornih in podatkovnih telekomunikacijskih storitev je intenzivna. AT&T je imel leto dni po liberalizaciji na tem področju le še 40% tržni delež in to še preden so na trg lahko vstopili lokalni ponudniki telekomunikacijskih storitev (ILEC, CLEC). Tudi na področju storitev mobilne telefonije je konkurenca zelo intenzivna. Ob izjemno visokih stopnjah rasti trga, ki dosegajo tudi 50% letno, se močno znižujejo cene storitev ter povečuje delež uporabnikov, ki menjajo ponudnika. V letu 1998 se je glede na predhodno leto povečalo število uporabnikov, ki so zamenjali ponudnika iz 7% na 10%.

Sklepe o dejanskih rezultatih liberalizacije je moč potegniti tudi iz gibanja Herfindahl-Hirshmanovega indeksa (HHI) za mednarodne telefonske storitve in storitev mednarodnih zakupljenih vodov. Pri prvih se HHI znižuje, kar pomeni, da se znižuje tudi stopnja koncentracije, pri drugih pa se slednja celo zvišuje kar je razvidno iz slike 26 v nadaljevanju.

V letih 2000 in 2001 so zaradi težav s financiranjem in padanjem vrednosti delnic ter v povezavi s slabšanjem gospodarskih razmer v ZDA propadli številni konkurenčni ponudniki lokalnih storitev ter številna podjetja nove ekonomije, t. i. dot-com podjetja. Predvsem propad prvih pušča na trgu praznino, ki jo nameravajo zapolniti obstoječa podjetja, s tem pa bi se pojavila nevarnost povečanja stopnje koncentracije v panogi. Na drugi strani neugodne razmere za nadaljnji razvoj konkurenčne tržne strukture blaži rastoče povpraševanja po širokopasovnih storitvah. Preostali konkurenčni ponudniki lokalnih storitev so tako kljub težavam celotne panoge povečali tržni delež uporabniških priključkov iz 4,4% na 8,5% konec leta 2000 (Mosquera, 2001).

Slika 26: Gibanje Herfindahl-Hirshmanovega indeksa (HHI) za storitve mednarodne telefonije in mednarodnih zakupljenih vodov v ZDA v letih 1989–1999



Vir: Statistics of the Long Distance Telecommunications Industry, 2001, str. 19

Za pričakovanji zaostaja rast elektronskega poslovanja, predvsem pa prodaje preko interneta. Slednja je v drugem četrtletju leta 2001 v ZDA ponovno padla pod 1% vrednosti vseh maloprodajnih nakupov (na 0,92%) ter hkrati zabeležila padanje že drugo zaporedno četrtletje (Helft, 2001). Slednje še povečuje ranljivost preostalih podjetij nove ekonomije, kot so npr. Amazon.com in eBay, nastale razmere pa lahko izkoristijo podjetja z uveljavljenimi proizvodi in storitvami,¹⁹ ki bodo znala uspešno uvesti poslovanje in prodajo preko interneta.

¹⁹ V ZDA tovrstna podjetja označujejo z izrazom Brick & Mortar.

Ena največjih nevarnosti na področju razvoja popolnoma konkurenčne tržne strukture v telekomunikacijski panogi v ZDA je nevarnost koncentracije. Ko je govora o razvoju tržne strukture telekomunikacijske panoge v ZDA, ni moč izpustiti podjetja AT&T. Njegova vloga pri oblikovanju tržne strukture telekomunikacijske panoge je kljub slabšim rezultatom poslovanja še vedno izjemna. Podjetje je bilo že dvakrat v svoji zgodovini tako veliko, da ga je bilo potrebno razdeliti. Prvič na pritisk javnosti in vlade, drugič v okviru strateške reorganizacije. AT&T ima danes dostop do večjega števila uporabnikov kot v časih, ko je bil monopolno podjetje. Vendar se hkrati sooča z močnejšo konkurenco kot kadarkoli v preteklosti. Prav zaradi tega AT&T že dalj časa išče strateškega partnerja na področju dostopa do uporabnikov preko telefonskega omrežja med podjetji, ki so nastala po njegovem razbitju leta 1984. S tovrstno povezavo (če bi bila odobrena s strani države) bi se močno povečala možnost nastanka oligopolne tržne strukture, saj bi tovrstnemu povezovanju hitro sledila še druga. Telekomunikacijska panoga ZDA pa je že večkrat do sedaj izpričala veliko nagnjenost k združevanju izjemno velikih podjetij. Podobno zaskrbljujoče za razvoj popolne konkurence je dejstvo, da se trgi lokalnih telekomunikacijskih storitev odpirajo izjemno počasi. Skoraj 90% trga lokalnih telekomunikacijskih storitev (dostopa do telekomunikacijskih omrežij in lokalne telefonije) so v letu 2000 še vedno obvladovali bivši monopolni lokalni operaterji (ILEC).

Strokovnjaki predvidevajo počasno odpiranje trgov lokalnih telekomunikacijskih storitev in to povezujejo s cenami lokalnih storitev, ki so zelo nizke, ter vprašanjem dostopa do telekomunikacijskih omrežij bivših monopolnih lokalnih operaterjev (Strouse, 1999, str. 6–8).

Pozitivno za nadaljnji razvoj popolne konkurence pa je stanje in razvoj povpraševanja. Slednje na področju sodobnih telekomunikacijskih storitev mobilne telefonije in širokopasovnih komunikacij močno raste, kar prinaša možnost vstopa novim konkurentom.

4.1.2 Razvoj tržne strukture telekomunikacijske panoge v Evropski uniji

Močna monopolna državna podjetja na področju poštnih in telekomunikacijskih storitev so bila značilnost evropskih držav. Državna PTT-podjetja so zagotavljala osnovne telekomunikacijske storitve po cenah, ki so bile določene s strani države. Procese liberalizacije trga so vzpodbudili predvsem trije vzroki (Knieps, 1989, str. 72–73):

- Politika vzpostavitve skupnega trga ne pomeni le uskladitve politike držav članic Evropske unije, temveč tudi uskladitev regulacije ali deregulacije različnih panog, med katere sodijo tudi telekomunikacije.
- Države Evropske unije morajo upoštevati procese liberalizacije telekomunikacij, ki potekajo v državah, s katerimi imajo najmočnejše gospodarske vezi – v ZDA ter na Japonskem.
- V nekaterih članicah Evropske unije (Velika Britanija, Švedska) so se procesi liberalizacije pričeli že v začetku 80-ih let.

Junija 1987 je Evropska unija sprejela Zeleno listino o razvoju skupnega trga telekomunikacijskih storitev in opreme,²⁰ ki je predvidela liberalizacijo trgov terminalske opreme, telekomunikacijskih storitev ter skupno

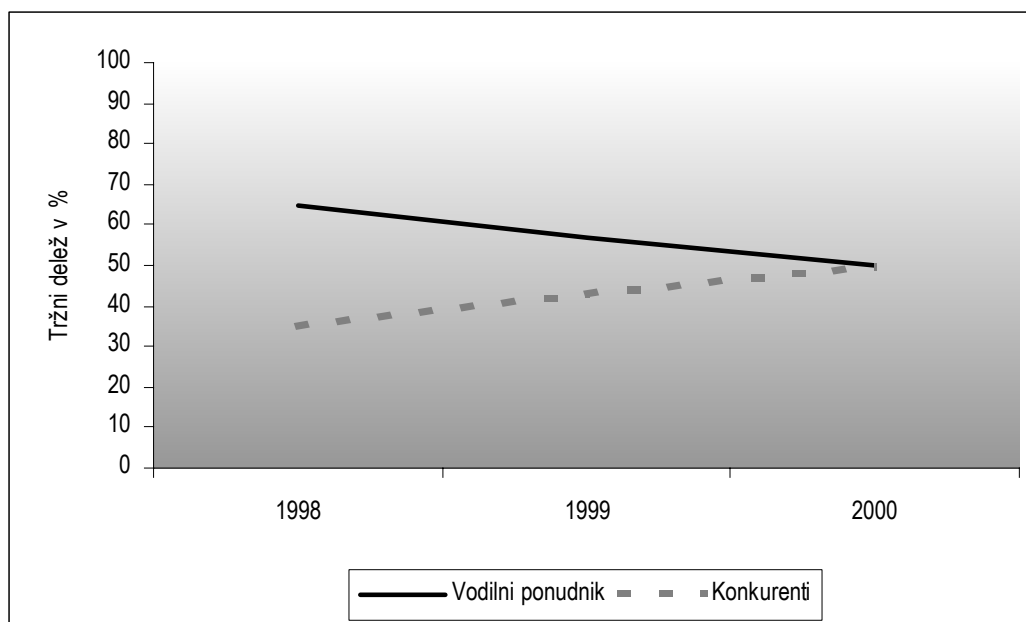
²⁰ Green Paper on Development of the Common Market for Telecommunications Services and Equipment.

politiko preskrbovanja s storitvami in vpeljavo telekomunikacijskih standardov (Knieps, 1989, str. 73). Proces liberalizacije telekomunikacijske panoge v Evropski uniji se je začel konec 80-ih let, ko je Direktorat za konkurenčno politiko DG-IV znotraj Komisije Evropske unije zahteval popolno liberalizacijo telekomunikacij. V letu 1997 je Evropska komisija pripravila Zeleno listino, ki podaja okvir razvoja telekomunikacijske panoge v razmerah konvergence telekomunikacijske, informacijske in medijske panoge ter poudarja potrebo po ustrezni regulaciji telekomunikacij kot ključnega dejavnika nastanka informacijske družbe (Green Paper on the Convergence of the Telecommunications, Media and Information Technology Sectors, and the Implications for Regulation, 1997, str. 2).

Stanje konkurence v telekomunikacijski panogi opisuje šesto redno poročilo o uvajanju telekomunikacijske regulative.²¹ Poročilo, pripravljeno konec leta 2000, dobri dve leti po popolnem odprtju telekomunikacijskih trgov v večini držav Evropske unije, je smiselno povzeto v nadaljevanju. Države Evropske unije so do konca leta 2000 podelile licence za zagotavljanje alternativnih brezžičnih dostopnih omrežij 62 ponudnikom, hkrati so v 8 državah članicah Evropske unije omrežja bivših monopolistov odprta za konkurente. Te in druge aktivnosti na področju liberalizacije so prinesle 9% rast telekomunikacijskega trga glede na leto 1999. Delež uporabnikov mobilne telefonije se je v letu dni povečal iz 36% na 55% vseh prebivalcev Evropske unije. Storitve mobilne telefonije je konec leta 2000 ponujalo 84 ponudnikov, storitve medkrajevne fiksne telefonije 461 ponudnikov, kar predstavlja 89% rast glede na leto 1999, storitve mednarodne telefonije 468 ponudnikov, kar predstavlja 67% rast, storitve lokalne telefonije pa 388 ponudnikov, kar pomeni 74% rast glede na leto 1999. Eden od učinkov vstopa novih ponudnikov je zmanjševanje tržnega deleža vodilnih ponudnikov, kot je to razvidno iz slik 27 in 28 v nadaljevanju. Kljub vstopu številnih novih konkurentov na trg je v letu 2000 le 45% prebivalcev držav Evropske unije imelo možnost izbire alternativnega ponudnika storitev lokalne telefonije, le 29% prebivalcev pa je lahko izbiralo med več kot 5 ponudniki tovrstnih storitev hkrati. Ponudnikov mednarodnih telefonskih storitev je znatno več, tako da je imelo v letu 2000 95% prebivalcev Evropske unije možnost izbire alternativnega ponudnika, 82% prebivalcev pa je lahko izbiralo med več kot 5 ponudniki. Poleg tržnih deležev vodilnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev se znižujejo tudi cene telekomunikacijskih storitev. Novi konkurenti so na trgu pogosto ponudili znatno nižje cene od obstoječih. Povprečne cene mednarodnih klicev so se v letu 2000 glede na leto 1999 znižale za 15% za poslovne uporabnike in 13,5% za gospodinjstva in posameznike. Povprečne cene nacionalnih telefonskih klicev (lokalnih in medkrajevnih) so v enakem obdobju padle za 10,5% za poslovne uporabnike ter 4,6% za gospodinjstva in posameznike. Storitve govorne telefonije v nekaterih državah preko primerno posodobljenih omrežij ponujajo tudi ponudniki kabelske televizije. Možnost uporabe telefonije preko omrežij kabelske televizije ima 5 milijonov uporabnikov v Veliki Britaniji, 200 000 uporabnikov na Nizozemskem ter manjše število uporabnikov v drugih državah.

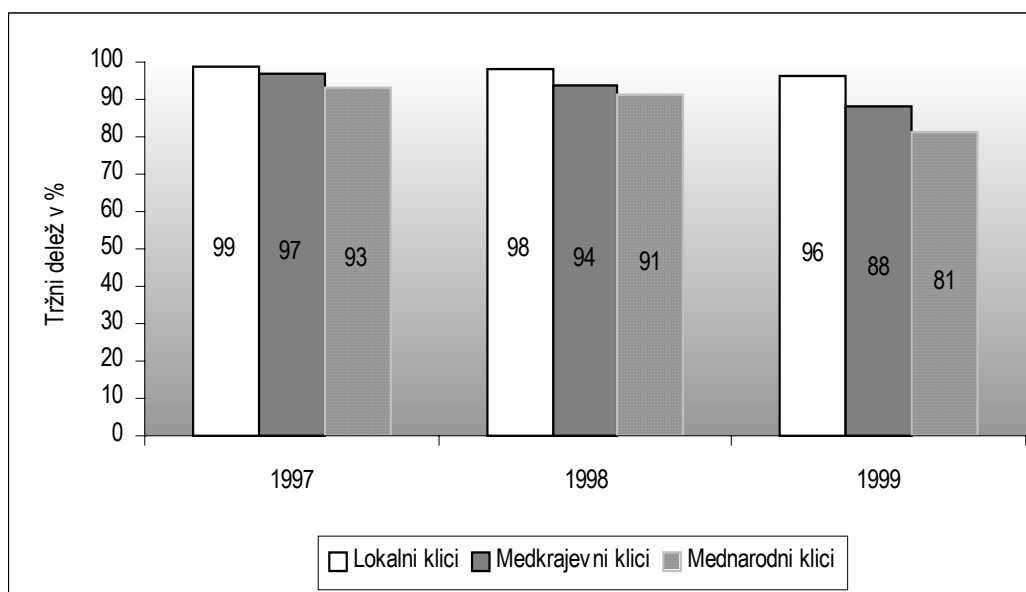
²¹ Sixth Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package.

Slika 27: Gibanje povprečnega tržnega deleža vodilnega ponudnika mobilne telefonije na nacionalnem trgu in povprečnih tržnih deležev konkurentov v Evropski uniji v % v letih 1998–2000



Vir: Sixth Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, 2000, str. 7

Slika 28: Gibanje povprečja tržnih deležev bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev za lokalne, medkrajevne in mednarodne telefonske klice v državah Evropske unije v % v letih 1997–1999



Vir: Sixth Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, 2000, str. 8

Tudi v zvezi s kablenskimi omrežji se odpira vprašanje dostopa konkurentov do lokalnega dela omrežja. Na Nizozemskem, kjer ima dostop do storitev kablenske televizije preko 90% gospodinjstev, so ponudniki storitev kablenske televizije zagrozili, da ne bodo več investirali v posodabljanje omrežij, če jih bo država silila v njihovo odpiranje pred pretekom najmanj 5 let – obdobja, v katerem naj bi se povrnile naložbe. Po drugi strani želi bivši monopolni ponudnik telekomunikacijskih storitev KPN, ki mora omogočati dostop do

svojega omrežja, pridobiti dostop do kabelskih omrežij za ponujanje lastnih storitev (Koeleman, 2001, str. 16).

Četrtnina prebivalcev Evropske unije je v letu 2000 aktivno uporabljala internet. Pri tem se delež uporabnikov interneta v posameznih državah Evropske unije giblje od manj kot 10% vseh prebivalcev do preko 50%. Povprečna uporaba interneta v Evropski uniji še vedno zaostaja za porabo v ZDA. Storitve dostopa od interneta zagotavlja v povprečju več kot 10 ponudnikov na milijon prebivalcev Evropske unije, vendar dosega bivši monopolni ponudniki telekomunikacijskih storitev preko svojih podjetij, ki ponujajo dostop do interneta, kar 40% tržni delež.

Storitve mobilne telefonije v vseh državah članicah Evropske unije ponujajo najmanj trije ponudniki hkrati. Danska, Španija, Irska in Švedska načrtujejo podelitev novih licenc za mobilne sisteme GSM, da bi se konkurenca na trgu še zaostila. Ob relativno nizkem številu ponudnikov mobilne telefonije na trgu se večja pomen navideznih mobilnih operaterjev, ki ne razpolagajo s svojim omrežjem, temveč prodajajo storitve mobilnih omrežij obstoječih ponudnikov pod svojim imenom. V Veliki Britaniji storitve mobilne telefonije na ta način ponuja kar 47 ponudnikov, v Nemčiji 9, na Finskem 6 ter na Švedskem 3. Da bi se konkurenca na trgu še povečala, so države predvidele podelitev vsaj ene dodatne licence za gradnjo tretje generacije mobilnih omrežij (UMTS) glede na število podeljenih licenc za omrežja GSM. Prav na področju UMTS se pričinja, poleg vprašanja dostopa, eno ključnih vprašanj razvoja tržne strukture telekomunikacijske panoge v prihodnje. Največji evropski ponudniki telekomunikacijskih storitev se soočajo z velikimi težavami in grožnjo, da bodo v roku nekaj let na robu propada. Grožnja, ki lahko negativno vpliva tudi na gospodarske razmere v celotni Evropski uniji, izhaja iz ogromnih zneskov, ki so jih morali plačati za licence UMTS, na podlagi katerih naj bi uvedli nove širokopasovne, brezžične in cenovno ugodne storitve.

Tabela 8: Pregled podeljenih licenc UMTS na dražbi v Veliki Britaniji z zneski v milijardah GBP

Ponudnik telekomunikacijskih storitev	Znesek za licenco v milijardah GBP
(1)	(2)
TIW	4,38
Vodafone	5,96
British Telecom	4,03
Orange	4,10
One2One	4,00

Vir: ZD Net UK, 2000

Analitiki skupine Bear Stearns ocenjujejo, da je vsota obveznosti ponudnikov telekomunikacijskih storitev za plačilo licenc UMTS, izgradnjo in delovanje novih omrežij, dokler slednja ne bodo prinašala dobička, enaka današnji vrednosti celotne telekomunikacijske panoge v Evropski uniji. Licence in izgradnjo novih omrežij ponudniki telekomunikacijskih storitev financirajo s posojili. Slednja praviloma zapadejo v izplačilo v roku treh let. Tudi največji optimisti ne pričakujejo, da bodo nova omrežja pričela prinašati dobiček pred letom 2006. Če se v tem času pokaže, da tehnologija UMTS tržno ni tako privlačna, kot je bila ob svojem nastanku mobilna telefonija v primerjavi s fiksno, bodo morda ponudniki telekomunikacijskih storitev celo prisiljeni, da se licencam odpovedo. Cenejše licence v evropskih državah pa bi z veseljem pridobili

ponudniki z globalno vizijo razvoja, kot je npr. AT&T. Nasproti črnemu scenariju je postavljena realna priložnost, da nova komunikacijska tehnologija doseže v zelo kratkem času izjemno rast in močno pomaga pri podiranju mednarodnih pregrad in pri globalizaciji. Predvidevanja, ki temeljijo na sedanjih trendih, napovedujejo tudi do 3000-kratno rast globalnega telekomunikacijskega prometa ter znižanje stroškov prenosa enote (minuta, bit) na 1/1000 sedanjih do leta 2015 (Broersma, 2000). Uradniki Evropske unije so pohiteli z odločnimi komentarji, da višine licenc in dolgov ponudnikov telekomunikacijskih storitev ne bodo upoštevali kot opravičila za morebitne visoke cene storitev na podlagi tehnologije UMTS, navkljub pričakovanjem 88% vodilnih mož ponudnikov telekomunikacijskih ponudnikov, da bodo stroške licenc plačali uporabniki skozi visoke cene opreme in storitev. Na drugi strani je posameznim državam prepuščeno, ali bodo dovolile sodelovanje med ponudniki telekomunikacijskih storitev pri gradnji novih omrežij, da bi na ta način omilili njihovo finančno breme. Ker pa bi slednje pomenilo, da bi bila pravila uporabe licenc spremenjena za nazaj, so nekateri ponudniki zagrozili s tožbami (Woffenden, 2000).

Vprašanje razvoja popolnoma konkurenčne tržne strukture telekomunikacijske panoge v Evropski uniji je vprašanje učinkovitosti regulative in razvoja povpraševanja predvsem po storitvah mobilnih telekomunikacijskih omrežij tretje generacije. Nacionalni regulatorji v letih po popolni liberalizaciji povečujejo svoj vpliv na dogajanje v telekomunikacijski panogi, predvsem na področju dostopa do omrežij bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev, vendar prav trg dostopa ostaja najmočnejše oporišče bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev. Regulativa v Evropski uniji bo morala, če bo želela presekatati gordijski vozle dostopnih telekomunikacijskih omrežij, poseči po bolj drastičnih ukrepih. Med njimi se kot najbolj učinkovita pot do popolne liberalizacije pojavlja predvsem ideja o strukturalni ločitvi omrežij bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev od storitvene dejavnosti in ponujanja vsebine.²² Drugo področje razvoja popolne konkurence, ki je lahko problematično, je razvoj povpraševanja po storitvah mobilnih telekomunikacij. Če slednje ne bo doseglo primernih stopenj rasti, bodo v nevarnosti številni sedanji ponudniki telekomunikacijskih storitev, ki so v razvoj novih mobilnih omrežij investirali ogromna sredstva. V tem primeru bi na trgu ostal prostor le za manjše število ponudnikov, kar bi pomenilo možnost nastanka oligopolnih razmer na trgu.

4.1.3 Razvoj tržne strukture telekomunikacijske panoge v Sloveniji

Projekti, namenjeni prehodu v informacijsko družbo, ki se izvajajo v Evropski uniji, praviloma temeljijo na dveh dokumentih, in sicer na Bangemannovem poročilu in Deklaraciji o globalnih informacijskih omrežjih, ki je bila sprejeta leta 1997 v Bonnu in je znana tudi kot Bonnska deklaracija. Bonnska deklaracija opredeljuje politične, sistemske in strateške vidike uvajanja informacijske in telekomunikacijske tehnike s poudarkom na odločilni vlogi zasebnega sektorja ter uvajanju ustrezne zakonodaje. Slovenija je v celoti sprejela načela Bonnske deklaracije. S podpisom deklaracije je tudi prevzela nalogo nadaljnega razvoja državne strategije, ki bo podpirala ponudbo in uporabo informacijskih omrežij (Nacionalni program razvoja telekomunikacij, 2000, str. 2–3).

²² Podrobneje je ta tematika obdelana v okviru scenarijev razvoja tržne strukture telekomunikacijske panoge.

Prvi Zakon o telekomunikacijah (Ztel), sprejet junija 1997, ki je nadomestil predpise iz bivše skupne države, je omogočil odpiranje telekomunikacijskega trga v Sloveniji za vse telekomunikacijske storitve razen govorne telefonije ter gradnje in upravljanja javnega telekomunikacijskega omrežja. Zakonu so sledili še podzakonski akti, ki so podrobneje urejali področje javnih in tržnih telekomunikacijskih storitev. Ztel je liberaliziral področja podatkovnih telekomunikacij, dajanja telekomunikacijskih vodov v zakup, kabelskih komunikacijskih oziroma distribucijskih sistemov, javnih telefonskih govorilnic, satelitskih zvez VSAT ter globalnih širokopasovnih in multimedijskih telekomunikacij. Na drugi strani je Ztel dal Telekomu Slovenije izključno pravico za opravljanje storitev govorne telefonije do konca leta 2000.

V času do sprejetja novega Zakona o telekomunikacijah (Ztel-1) maja 2001 je Telekom Slovenije ohranil monopol na področju govorne telefonije. Na področju dajanja telekomunikacijskih vodov v zakup sta se v tem času pojavila prva konkurenta, ki sta pričela tržiti lastno prenosno telekomunikacijsko omrežje (ELES in Slovenske železnice). Na področju interneta se je zaostрил konkurenčni boj, iz katerega je kot največji ponudnik storitev izšla organizacijska enota Telekoma Slovenije (danes hčerinsko podjetje) Slovenija Online (SiOL). Na področju kabelskih komunikacijskih oziroma distribucijskih sistemov se je konec 90-ih let pričela konsolidacija, ki jo je vodil nov ponudnik storitev kableske televizije in dostopa do interneta, Telemach. Leta 1998 je pričel delovati tudi drugi ponudnik storitev mobilne telefonije, Si.mobil, nekoliko pred njim pa v okviru poslovnega in tehnološkega modela navideznega mobilnega operaterja, Debitel. Formalno je bil trg mobilne telefonije na ta način liberaliziran. Leta 2001 je pričel delovati še četrti ponudnik storitev mobilne telefonije, Vega.

Novi Zakon o telekomunikacijah (Ztel-1) temelji na smernicah Evropske unije in uvaja pomembno novost – Agencijo za telekomunikacije, radiodifuzijo in pošto RS. Agencija je neodvisni regulativni organ, katere naloge so predvsem zagotavljanje pogojev za primeren razvoj telekomunikacijskega trga, pospeševanje medomrežnega povezovanja, zagotavljanje enakopravnega dostopa do telekomunikacijskih omrežij in storitev ter sprejemanje splošnih aktov s področja telekomunikacij. Iz osnovnega namena Ztel-1, ki je zagotoviti konkurenco na trgu telekomunikacijskih storitev, izhajajo tudi osnovne naloge in pristojnosti Agencije. Ustanovitev Agencije je zadnji korak v procesu formalnopravne liberalizacije telekomunikacijskega trga v Sloveniji. Do dejanske liberalizacije in razcveta konkurence na področjih, ki so bila monopolna, pa bo Agencija morala pripraviti in zagotoviti izvajanje številnih podzakonskih aktov, ki bodo podrobno urejali pomembna področja medomrežnega povezovanja, razveze lokalne zanke, cen ipd.

Hitra analiza tržne strukture telekomunikacijske panoge v Sloveniji²³ pokaže, da je področje fiksnega telefonskega dostopa še popolnoma monopolno področje, na področju mobilnega dostopa in storitev mobilne telefonije pa prevladuje Mobitel, ki je hčerinsko podjetje Telekoma Slovenije in obvladuje večino trga ne glede na konkurenco treh ponudnikov. Na področju omrežij kableske televizije je s konsolidacijo večjega števila manjših lokalnih ponudnikov nastal nov prevladujoč ponudnik Telemach, ki obvladuje urbane predele osrednje Slovenije, Gorenjske in Primorske. Na področju storitev dostopa do interneta je največji ponudnik (po številu uporabnikov) hčerinsko podjetje Telekoma Slovenije, SiOL. Zaradi posebnosti ureditve slovenskega akademskega internetnega omrežja je javni zavod Arnes drugi največji ponudnik

²³ Analiza vključuje obdobje do polovice leta 2002.

storitev dostopa do interneta, čeprav za sam dostop uporabnikom praviloma ne zaračunava. Pri tem Arnes, ki je financiran iz državnega proračuna, ponuja brezplačen dostop do interneta širokemu krogu uporabnikov (od šolajoče se mladine do nosilcev znanstveno raziskovalnih del) ter na teh uporabniških segmentih neposredno konkurira ponudnikom telekomunikacijskih storitev, čeprav formalno ne sodi med njih. Na področju dostopa do interneta je potrebno omeniti še ponudnika Voljatel, ki je v letu 2001 kot prvi komercialni ponudnik pričel ponujati brezplačen dostop do interneta. Na področju prenosa Telekomu Slovenije konkurirata podjetji z obstoječo lastno infrastrukturo – ELES in Slovenske železnice. Potencialni konkurent je še Družba za avtoceste RS, ki na trasah državnih avtocest polaga tudi optične kable. Telekom Slovenije ima konkurenco tudi na področju mednarodnih govornih storitev, ki so jih v drugi polovici leta 2001 pričela ponujati podjetja Incotel, Medinet ter Kiwwi (slednji je med tem prenehal delovati).

V nadaljevanju bodo predstavljeni profili najpomembnejših ponudnikov telekomunikacijskih storitev v Sloveniji, ki zajemajo Telekom Slovenije, Mobitel, SiOL ter Telemach, kot zanimivost pa bosta predstavljena še strateška modela podjetij Voljatel in Medinet.

Telekom Slovenije

Telekom Slovenije je nastal leta 1995 po razdelitvi dejavnosti skupnega PTT-podjetja na poštni in telekomunikacijski del. Strateška usmeritev Telekoma Slovenije je izhajala tudi iz nalog, ki jih je predpisala lastnica – Republika Slovenija. Telekom Slovenije je v letih 1995–2000 ob znatnih vlaganjih popolnoma digitaliziral svoje telefonsko omrežje, izvedel projekt spremembe oštevilčenja telefonskega omrežja, ki je osnova za odprtje trga fiksne govorne telefonije ter izvedel reorganizacijo poslovanja. Kot strateško upravičena se je izkazala ustanovitev ponudnika mobilnih storitev Mobitel leta 1991, nekoliko pozno glede na tržne razmere se je Telekom Slovenije usmeril na trg dostopa do interneta, kjer pa je SiOL zelo hitro postal vodilni ponudnik. Telekom Slovenije je leta 2001 kupil še podjetje za ponujanje storitev javnih telefonskih govornic Impulz. Danes, podobno kot večina velikih ponudnikov telekomunikacijskih storitev, ponuja celotno paleto telekomunikacijskih storitev preko svoje osnovne dejavnosti oz. hčerinskih podjetij. Pri tem Telekom Slovenije v zadnjem času poudarja možnost izkoriščanja sinergičnih učinkov povezanih podjetij, pri čemer dalj od poskusa uveljavitve blagovne znamke Skupina Telekom ni prišlo. Telekom Slovenije je poskušal tudi s strategijo mednarodne širitve, vendar projekt nakupa makedonskega nacionalnega operaterja pri večinskem lastniku ni naletel na odobravanje. Telekom Slovenije se je leta 2000 odločil vstopiti še na eno področje telekomunikacij – področje kableske televizije, kjer se sooča z močno konkurenco.

Mobitel

Mobitel je hčerinsko podjetje Telekoma Slovenije za mobilno telefonijo, ki je bilo ustanovljeno leta 1991. Mobitel je s svojim večinskim tržnim deležem na že več let liberaliziranem trgu nadpovprečno uspešen tudi v globalnem merilu. V razvitih državah bi težko našli primer, ko je bivši monopolni ponudnik mobilne telefonije tudi po liberalizaciji ohranil tako dominanten položaj. Uspehu Mobitela je nedvomno botrovala izjemno uspešna trženjska strategija hitrega prodiranja na trg. Ob bok akcijam, v katerih so uporabniki po

subvencioniranih ali simboličnih cenah prišli do zmogljivih mobilnih aparatov, pa je bila postavljena še strategija razvoja izdelka. V okviru slednje je Mobitel prav ob vstopu novega ponudnika (Si.mobil) trgu ponudil predplačni sistem, imenovan Mobi. Mobitel spodbuja rast števila naročnikov ter njihovo lojalnost še s politiko nizkih cen za klice znotraj lastnega omrežja in znatno višjih cen za klice v druga omrežja. Trg mobilne telefonije v Sloveniji prehaja v zrelo fazo, kar je Mobitel pospremil s spremembo strategije. V okviru strategije horizontalne diverzifikacije Mobitel postaja ponudnik vsebine preko svojega internetnega portala PinkPonk, ter storitev, kot so Mobilni milijonar, plačevanje preko mobilnega aparata (Moneta) in mobilno bančništvo. Mobitel je najavil tudi dolgoročno strategijo razvoja in izkoriščanja storitev mobilnega omrežja tretje generacije, za katerega je pridobil koncesijo. Mobitel v okviru platforme M-vrata omogoča, da razvijalci aplikacij ali ponudniki vsebin in storitev na Mobitelovi infrastrukturi razvijajo, preizkusijo in tudi ponudijo končnim potrošnikom svoje aplikacije in storitve.

SiOL

SiOL je hčerinsko podjetje Telekoma Slovenije za ponujanje dostopa do interneta in za elektronsko poslovanje, ki je bilo kot enota Telekoma Slovenije ustanovljeno leta 1996, kot samostojno podjetje pa leta 2000. S prevladujočim tržnim deležem je vodilni ponudnik dostopa do interneta v Sloveniji. V začetkih svojega poslovanja je bil SiOL usmerjen v hitro pridobivanje novih uporabnikov. Danes, soočen s konkurenco Voljatela, ki omogoča brezplačno uporabo interneta, ter Arnesa, SiOL spreminja strategijo prodiranja na trg v strategijo horizontalne ter konglomeratne diverzifikacije. SiOL svojo spletno stran siol.net spreminja v portal – vstopno točko v internet s številnimi informacijami in povezavami, ponuja storitve elektronskega poslovanja, skupaj s preko 20 partnerji pa je odprl tudi spletno trgovino.

Telemach

Telemach je ponudnik storitev kableske televizije in naslednik podjetja Meglič Telecom. Ob ustanovitvi in v prvih mesecih delovanja se je Telemach predstavljal kot bodoči največji konkurent Telekoma Slovenije in SiOL-a na področju govorne telefonije, podatkovnih storitev in dostopa do interneta. Telemach naj bi v okviru strategije horizontalne integracije združil omrežja večjega števila lokalnih ponudnikov storitev kableske televizije, hkrati v okviru strategije konglomeratne diverzifikacije vstopil na trg telekomunikacijskih storitev za poslovne uporabnike in preko novega omrežja pričel ponujati še ostale telekomunikacijske storitve. Ambiciozni načrti Telemacha niso bili uresničeni. Glavna strateška usmeritev obstoječega vodstva podjetja je nadaljnja horizontalna integracija ter postopno posodabljanje obstoječega omrežja. Telemach ima v lasti kabelska omrežja na Primorskem, Gorenjski in v Ljubljanski regiji.

Voljatelj

Voljatelj je ponudnik dostopa do interneta, ki je svoje storitve pričel ponujati leta 2001. V Sloveniji je prvi komercialni ponudnik dostopa do interneta, ki uporabo slednjega ponuja brezplačno, kar je skrajna oblika strategije hitrega prodora na trg. Strateški model brezplačne uporabe interneta ima svoj izvor v Veliki Britaniji. V začetku je glavni vir prihodkov ponudnika predstavljal del prihodka, ki ga je ponudnik storitev

fiksne telefonije odvajal ponudniku dostopa do interneta kot nagrado za večanje uporabe njegovega omrežja. Kasneje so se kot vir prihodkov pojavili še spletni oglasi in prodaja informacij o uporabnikih zainteresiranim oglaševalcem in spletnim trgovcem. Slednje je sestavni del strategije Voljatel, saj uporabnik s posredovanjem osebnih podatkov soglaša, da jih Voljatel lahko uporablja za lastne namene. Model Voljatel vključuje tudi ponujanje plačljivih storitev, eden od ciljev strategije lastnikov Voljatel pa je lahko tudi prodaja lastniškega deleža najboljšemu ponudniku, ko bo število uporabnikov ustrezno visoko.

Medinet

Medinet je podjetje, ki preko blagovne znamke Amis trži številne telekomunikacijske storitve. Na področju dostopa do interneta ima 5-7% tržni delež preko omrežja Amis.net, ponuja pa še podatkovne storitve in storitve mednarodne govorne telefonije. Iz delovanja podjetja Medinet je razvidna jasna usmeritev v strategijo diverzifikacije na področju interneta, ki jo je po liberalizaciji razširil še na področje govorne telefonije (prav tako preko interneta). Pristop Medineta predstavlja tipično tržno pot novega ponudnika telekomunikacijskih storitev.

Tržna struktura telekomunikacijske panoge v Sloveniji je daleč od popolnoma konkurenčne. Posamezne trge oz. segmente panoge razen kabelske televizije skoraj popolnoma obvladujejo Telekom Slovenije oz. njegova hčerinska podjetja. Področje kabelske televizije, kjer Telekom Slovenije ne igra pomembnejše vloge, pa omejeno obvladuje Telemach in še nekaj lokalnih ponudnikov. Na področju fiksne govorne telefonije tudi ni pričakovati razvoja konkurence (razen pri mednarodni telefoniji), dokler bodo cene teh storitev med najnižjimi v Evropi. Konkurenca na področju dostopa do interneta in mobilne telefonije formalno obstaja, vendar obe hčerinski družbi ohranjata vodilni položaj. Na trgu mobilne telefonije je opaziti celo obliko kartelnega dogovarjanja, saj sta v juniju 2002 vodilna ponudnika hkrati dvignila cene storitev za v povprečju 10%. Kot izgovor jima je služil komentar Agencije, da so cene storitev mobilne telefonije preizke za zagotavljanje razvojnih sredstev. Na področju širokopasovnega dostopa do interneta je SiOL v letu 2002 dobil prvega konkurenta, saj se je podjetje Medinet odločilo, da prične s ponujanjem storitev dostopa preko ADSL omrežja Telekoma Slovenije. Odgovornosti za stanje tržne strukture ni moč iskati pri posameznih vodilnih ponudnikih, ki obvladujejo trg. Zagotavljanje pogojev za razvoj konkurence, brez diskriminacije posameznih ponudnikov, je naloga Agencije.

4.2 Scenariji razvoja tržne strukture telekomunikacijske panoge v razvitih državah

Uspehi držav na področju liberalizacije telekomunikacijskih trgov so veliki in dokazljivi. Cene telefonskih storitev (predvsem medkrajevnih in mednarodnih) so znatno padle, sprostitev trga pa je prinesla uporabnikom možnost izbire ter nove in kakovostne telekomunikacijske storitve. Tehnološki razvoj je hiter in ga ne nadzorujejo zgolj veliki ponudniki.

Vendar se skozi analizo stanja tržne strukture telekomunikacijske panoge ohranja tudi dvom v nadaljnji razvoj popolnoma konkurenčne tržne strukture. Skozi celotno analizo razvoja tržne strukture telekomunikacijske panoge se tako kaže pomemben vpliv bivših monopolnih ponudnikov

telekomunikacijskih storitev. Še več; skorajda vsi ponudniki, ki so v procesih liberalizacije izgubili monopolni položaj, tudi danes, več let po liberalizaciji, predstavljajo pomembno, pogosto tudi vodilno silo na trgu. Slednje jim je uspelo skozi strateško preoblikovanje in širjenje dejavnosti na nova področja – na trge novih storitev in nove geografske trge – ter s stalnimi boji z regulatorji na ključnih področjih, kot so medomrežno povezovanje ter razvezovanje lokalne zanke. Iz navedenih področij se kaže pomemben oz. celo ključen vpliv regulative, ki pa je pogosto neučinkovita.

Procesi liberalizacije v najrazvitejših državah na svetu potekajo že skoraj desetletje, ponekod tudi že dalj časa, a kljub temu, kot je bilo v tem delu ugotovljeno, na področju dostopa prevladuje monopolna tržna struktura. Celotno na področju vsebine, ki naj bi bilo najbolj odprto področje telekomunikacijske panoge, saj ne zahteva postavljanja lastne infrastrukture (telekomunikacijskega omrežja), se pojavlja nevarnost prevlade manjšega števila ponudnikov. Prav tako se tudi na področju prenosa, ki ga nekateri strokovnjaki navajajo kot primer popolnoma liberaliziranega trga, s procesi konsolidacije hitro zmanjšuje število ponudnikov storitev in povečuje nevarnost ponovnega povratka v manj konkurenčno tržno strukturo.

Vprašanje razvoja popolnoma konkurenčne tržne strukture telekomunikacijske panoge je ključno za uresničitve vizije informacijske družbe. V tem delu je bilo dokazano, da današnja tehnologija omogoča njeno uresničitev. Nedvomno si možnosti izbire enostavnih, poceni in kakovostnih telekomunikacijskih storitev, ki bodo poleg tega še prilagojene individualnim potrebam, želijo vsi uporabniki – tako posamezniki kot organizacije. Za informacijsko družbo si že več let močno prizadevajo politiki ter državni organi. Iz stanja telekomunikacijske panoge danes pa izhaja, da njena uresničitve v veliki meri še vedno leži v rokah bivših monopolnih, danes vodilnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev, to moč pa jim lahko odvzame le politika.

4.2.1 Scenarij prevlade popolne konkurence

Prevlada popolne konkurence v telekomunikacijski panogi je končna vizija oblikovalcev politike in želja uporabnikov. Popolna konkurenca v prej monopolni panogi lahko prevlada kot rezultat tehnološkega napredka, naporov regulatorjev, političnih in pravnih pritiskov na bivše monopolne ponudnike telekomunikacijskih storitev in z rastjo povpraševanja po storitvah.

Skozi analizo trendov razvoja telekomunikacijske panoge ter obeh praktičnih primerov je moč sklepati, da so zgoraj navedeni pogoji izpolnjeni. Vendar ne smemo zanemariti nekaj pomembnih dejavnikov, ki zmanjšujejo vpliv regulative in povpraševanja na razvoj popolnoma konkurenčne tržne strukture:

1. Deklarirana zavezanost liberalizaciji telekomunikacijske panoge ni zadostni pogoj za uveljavitev popolne konkurence na prej monopolnem trgu. Na trgu se liberalizacija uveljavlja skozi operativno izvajanje zahtev regulative, t. j. skozi najnižji nivo izvajanja procesov posameznega ponudnika telekomunikacijskih storitev. Tako lahko predpisi v državah z liberaliziranim trgom telekomunikacij bivšim monopolnim ponudnikom telekomunikacijskih storitev nalagajo razvezovanje lokalne zanke, hkrati pa ne določajo podrobnih tehničnih parametrov, kaj vse razvezana lokalna zanka vsebuje. Povedano drugače, ni opredeljeno, katere storitve poleg same fizične infrastrukture mora bivši

monopolni ponudnik telekomunikacijskih storitev še zagotavljati, pa tudi če so tehnološke zahteve jasno postavljene, slednjemu še vedno ostane možnost, da konkurentom ponudi omejen obseg kapacitet, ali pa kapacitete na področju, kjer je lokalni trg z vidika donosnosti naložb manj atraktiven.

2. Iz analize trendov razvoja telekomunikacijske panoge izhaja, da globalno povpraševanje po telekomunikacijskih storitvah narašča. Slednje je povezano s padanjem cen storitev na liberaliziranih trgih kot tudi z odpiranjem novih trgov ter z rastjo uporabe mobilne telefonije in interneta. Navedeno nedvomno pozitivno vpliva na razvoj popolnoma konkurenčne tržne strukture, saj pomeni priložnost za nove ponudnike. Po drugi strani je realno predpostavljati, da se bo rast povpraševanja umirila, kar se na trgih mobilne telefonije v mnogih razvitih državah že dogaja. Konkurenca se v tem primeru iz cenovne seli v nove storitve ter dodatne možnosti za uporabnike. Prav tu se poraja vprašanje, ali so slednji nove storitve pripravljeni uporabljati v obsegu, ki zagotavlja preživetje večjemu številu ponudnikov. Dejstvo, da regulatorji poskušajo na področju mobilne telefonije zagotoviti večje število ponudnikov tretje generacije mobilnih omrežij, kot so uspeli prodati licenc, je v nasprotju s strahom mobilnih operaterjev, da bo povpraševanje po storitvah mobilnega interneta in drugih, ki jih bodo omogočala nova omrežja, tako majhno, da ne bodo pokrili svojih naložb.²⁴ V tem primeru lahko že sam obseg povpraševanja po določenih storitvah pomeni, da na trgu ni prostora za več kot le omejeno število ponudnikov.

V razmerah, ko se je jasno izkazala (ne)učinkovitost regulatorjev na področju dostopa do telekomunikacijskih storitev, le drastični ukrepi lahko privedejo do zelene popolne konkurence na vseh področjih telekomunikacij.

Rešitev, ki lahko da tovrstne rezultate, je strukturna ločitev omrežja bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev od storitvenega dela.²⁵ Strukturna ločitev bi pomenila, da bivši monopolni ponudniki telekomunikacijskih storitev, telefonski in mobilni operaterji v informacijski verigi vrednosti zagotavljajo dostop in transport ter niso več v stiku z uporabnikom. V tem primeru ne bi bili več v konkurenčnem boju za uporabnika, temveč bi zagotavljali potrebno telekomunikacijsko infrastrukturo. Preživetje in uspeh tovrstnih ponudnikov pa bi zagotavljala le kakovostna, razvejena in predvsem odprta telekomunikacijska infrastruktura, ki bi omogočala hitro in enostavno uvajanje novih storitev.

V tovrstnem okolju bi si med seboj pričeli konkurirati ponudniki infrastrukture, in sicer tako, da bi neprestano posodabljali in dograjevali svoja omrežja ter zagotavljali njihovo odprtost. Odprt in enostaven dostop do telekomunikacijske infrastrukture bi povzročil sprostitve kreativnih sil številnih novih podjetnikov. Ker tehnologija že danes omogoča individualizacijo vsebin, ni težko predvideti, da bi se povpraševanje po vsebinah, ki jih omogoča širokopasovni dostop do interneta, močno povečalo. Na trgu bi prevladovali ponudniki vsebin, ki bi uspeli kar najbolj prilagoditi ponujeno vsebino posameznemu končnemu uporabniku. Ponudniki vsebin bi igrali vlogo agregatorjev vsebine in infrastrukture, oboje skupaj pa ponujali v paketih pod lastno blagovno znamko.

²⁴ Primer je v tem delu že omenjena storitev WAP.

²⁵ Strukturna ločitev pomeni, da se izgradnja in upravljanje dostopnega ter prenosnega dela telekomunikacijskega omrežja izvaja v samostojni pravni osebi, kapitalsko ločeni od ponudnika telekomunikacijskih storitev in vsebine.

V novem tržnem okolju bi največ pridobili uporabniki. Tudi ponudniki vsebine bi si medsebojno konkurirali in s tem nižali cene ter izboljševali ponudbo. Lahko je predvideti, da bi bile mnoge vsebine brezplačne ter bi se financirale iz oglaševanja. Tehnologija odprtih omrežij bi omogočila hitro uvajanje novih storitev, ki jih zahteva trg.

Vizija informacijske družbe bi se uresničila, ko bi uporabniki v vedno večjem številu selili svoje aktivnosti s področja financ, nakupovanja, zabave in odnosov z državo na skupno infrastrukturo – internet.

Realno vrednost scenarija razvoja popolnoma konkurenčne tržne strukture je težko oceniti. Res je odvisna predvsem od enega dejavnika – strukturne ločitve, za katero stoji regulativa. Res je tudi, da strukturna ločitev ne bi bila novost v telekomunikacijski panogi. AT&T je bil na podoben način že razdeljen, čeprav je to pomenilo nastanek novih lokalnih monopolov, strukturna ločitev pa je bila tudi pogoj, pod katerim je bilo dovoljeno združevanje bivšega švedskega in finskega monopolnega ponudnika telekomunikacijskih storitev.²⁶ Kljub temu bo končna odločitev o strukturni ločitvi bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev politična, kar pomeni, da bodo prevladali t. i. nacionalni in državni interesi, močni lobiji, finančne institucije ter številni akterji, ki bi s tovrstno odločitvijo lahko pridobili ali izgubili. Uresničljivost vizije informacijske družbe (p)ostaja torej politično vprašanje, kjer lahko ekonomska znanost zgolj pripomore k lažji odločitvi za ali proti določeni rešitvi.

4.2.2 Scenarij razvoja oligopolne tržne strukture

Kaj lahko se zgodi, da bodo države bivšim monopolnim ponudnikom telekomunikacijskih storitev, mobilnim in kabelskim operaterjem prepustile oblikovanje tržne strukture. To ne pomeni, da bi odpravile reguliranje trga oz. panoge, ampak da bi bila regulativa manj zavezujoča za ponudnike telekomunikacijskih storitev, ki so vodilni na trgu v odnosu do konkurentov. Verjetnost uresničitve tega scenarija leži v eni največjih napak, ki so jo države (predvsem Evropske unije) naredila na področju telekomunikacij – pogoltnosti pri podeljevanju licenc za tretjo generacijo mobilne telefonije. S tem ko so od največjih (večinoma bivših monopolnih) ponudnikov telekomunikacijskih storitev zahtevale neverjetne vsote za pravice do ničesar bolj otipljivega od zraka, so naredile korak naprej na poti do razvoja manj konkurenčne tržne strukture telekomunikacijske panoge.

Visoke licenčnine, ki so ponudnike telekomunikacijskih storitev spravile v dolgove, še preden so pričeli graditi potrebno infrastrukturo, so slednje prisilile k povezovanju. Države danes zavestno dovoljujejo ponudnikom mobilne telefonije, da skupaj gradijo omrežja tretje generacije, čeprav so prvotni razpisni pogoji zaradi interesa razvoja konkurence to izrecno prepovedovali. Države se tudi medlo odzivajo na izsiljevanje ponudnikov telekomunikacijske infrastrukture, da ne bodo več vlagali v svoja omrežja, če jih bo zakonodaja silila prepuščati dostop do omrežja konkurenci, namesto da bi jih z ostrimi ukrepi pripravile do odprtja navedenih omrežij.

²⁶ Eden od pogojev za združitev podjetij je bila ločitev mobilnega in fiksnega telefonskega omrežja od storitvenega dela poslovanja obeh operaterjev na Švedskem in Finskem (Donegan, 2002, str. 4).

Vprašanje preživetja bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev je lahko tudi politično vprašanje. Nenazadnje bi številni mali delničarji bivšega nemškega monopolnega operaterja Deutsche Telekom težko sprejeli dejstvo, da je pohlep države povzročil propad njihovih naložb. Pritisk javnosti je pomemben dejavnik političnih odločitev, enako pa velja tudi za pritisk samih ponudnikov telekomunikacijskih storitev. Ker so mnogi ponudniki še vedno delno v državni lasti, so tudi države zainteresirane za ohranitev in večanje vrednosti svojega premoženja in ne obratno.

Zaradi navedenega obstaja verjetnost, da bodo države ubrale novo pot na področju regulative in zahtevale zgolj formalno obliko konkurence na trgu. Slednje bi lahko pomenilo, da bi od vseh ponudnikov telekomunikacijskih storitev, ki delujejo nacionalno, zahtevale (podobno kot to velja že danes za vodilne ponudnike na trgu), da s svojimi omrežji, ne glede na stroške, pokrijejo vsa gospodinjstva in podjetja v državi. Na ta način bi uporabniki imeli, vsaj formalno, možnost izbire med storitvami več ponudnikov.

Tovrstne zahteve bi povzročile, da bi se na trgu ohranilo le nekaj največjih ponudnikov telekomunikacijskih storitev z dovolj razvejanim telekomunikacijskim omrežjem. Ostali bi propadli ali pa bi se združili z večjimi ponudniki. Tako bi se npr. izbira mobilnega operaterja skrčila na največ 3 ali 4 ponudnike, izbira širokopasovnega dostopa do interneta pa na kableskega operaterja in bivšega monopolnega ponudnika telekomunikacijskih storitev in redke, še obstoječe, konkurente.

V tem delu je bilo že nakazano, da so predpostavke o visoki cenovni elastičnosti telekomunikacijskih storitev nerealne. Celo več – večina telekomunikacijskih storitev je cenovno neelastičnih ali pa bodo takšne postale v prihodnje. Cenovna neelastičnost ima poseben vpliv na tržne razmere in na tržno strukturo v panogi. Cenovna konkurenca se namreč umakne drugim oblikam konkurenčnega boja. Na trgu, kjer prevladuje manjše število ponudnikov, se razvije strateški boj, značilen za oligopolno tržno strukturo. V tovrstnih razmerah je cenovna konkurenca redka, tehnološki razvoj pa se odvija počasi in načrtovano skozi inovacije. Ponudniki v oligopolnem okolju skrbno načrtujejo uvajanje novih storitev, pri vseh svojih dejavnostih pa neprestano spremljajo delovanje konkurentov. V oligopolnem tržnem okolju bi največ izgubili uporabniki. Čeprav se cene praviloma ne spreminjajo, se le malo spreminjajo tudi storitve, ki jih uporabljajo, izbira med različnimi ponudniki pa je močno zožena.

Enako kot odločitev za strukturno ločitev bi bila tudi odločitev za manj zavezujočo regulativo politična. Vprašanje je, ali bi države tovrsten korak lahko javnosti predstavile kot napredek in ne nazadovanje na področju regulacije telekomunikacijske panoge. Primer Slovenije kaže, da se lahko država zavestno odloči za manj konkurenčno tržno strukturo in jo z obljubo prihodnje regulacije delovanja ponudnikov predstavlja kot napredek na poti v informacijsko družbo.²⁷

²⁷ Primer podeljevanja licence za tretjo generacijo mobilne telefonije UMTS, ki je bila zaradi izjemno visokega zneska koncesnine podeljena le enemu ponudniku – Mobitelu. Državni uradniki so pri tem napovedali, da bodo poskrbeli za to, da bodo novo omrežje Mobitela lahko uporabljali tudi njegovi konkurenti.

4.2.3 Scenarij prevlade globalnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev

V tem delu je bil predstavljen trend prevzemov in združevanja velikih ponudnikov telekomunikacijskih storitev z namenom obvladovanja ali širitve trgov.²⁸ Potrebna sredstva za prevzem konkurentov in ponudnikov telekomunikacijskih storitev v drugih državah so tako visoka, da se za strategijo prevzemov lahko odločajo le največji ponudniki. Manjšim ponudnikom ostaja vloga opazovalcev dogajanj v panogi ali vloga žrtve prevzema. Končni rezultat številnih prevzemov, združevanj in nakupov podjetij je, da posamezna področja telekomunikacij že danes obvladuje manjše število globalnih podjetij.

Tako je na področju mobilne telefonije podjetje Vodafone preko lastniških deležev kot ponudnik storitev mobilne telefonije prisotno skorajda v vseh razvitih državah na svetu. Na področju storitev prenosa prevladuje globalno širokopasovno omrežje ponudnika WorldCom. Dostop do interneta in vsebin obvladuje globalni ponudnik AOL. Ni naključje, da na področju fiksne telefonije, ki stagnira, tovrstnega ponudnika ni. Globalni ponudniki se osredotočajo na rastoče segmente telekomunikacijske panoge, ki jim lahko zagotovijo povrnitev naložb v prevzeme konkurentov.

Eden od ključnih pogojev za dolgoročni uspeh globalnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev je učinkovito izkoriščanje sinergičnih učinkov in ekonomije obsega iz združenih podjetij. Pomemben dejavnik je tudi uvajanje blagovne znamke globalnega ponudnika, ki se pojavlja kot enotni imenovalec ponudbe lastnih podružnic ali prevzetih podjetij v vseh državah, kjer so prisotni.²⁹ Globalna podjetja se sicer soočajo s konkurenco na posameznih nacionalnih trgih, vendar imajo na njih praviloma najvišji tržni delež, kar jim omogoča prevzem položaja cenovnega vodje na trgu.³⁰

V tovrstnih razmerah je moč predpostaviti, da se, tudi v primerih, ko globalna podjetja na posameznih nacionalnih trgih ne prevladujejo, konkurenti izogibajo spremembam cen, saj ne želijo izzvati reakcije, ki bi lahko pomenila dolgoročno znižanje cen in padec prihodkov. Cenovna neelastičnost telekomunikacijskih storitev je tudi v tem primeru pomemben ekonomski dejavnik prevlade oligopolne tržne strukture. Ker nižje cene ne prinesejo bistvenega izboljšanja tržnega deleža ali večje uporabe storitev, se ponudniki telekomunikacijskih storitev cenovnim vojnám izogibajo.

Verjetnost prevlade globalnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev je velika, tržna struktura telekomunikacijske panoge pa bi bila v tem primeru posebna oblika oligopola, imenovana cenovno vodstvo.

²⁸ Omenjeni so primeri AOL–TimeWarner, Telie in Sonere ter agresivna strategija prevzemov globalnega ponudnika storitev mobilne telefonije Vodafone. Omeniti velja še primer SBC, ki je bil leta 1996 prvi veliki ponudnik telekomunikacijskih storitev v ZDA, ki je prevzel svojega neposrednega konkurenta. S prevzemom ponudnika Pacific Bell leta 1996 ter Ameritech-a (oba sta bila lokalna ponudnika telekomunikacijskih storitev) leta 1998 je SBC postal največji ponudnik lokalnih telefonskih storitev in storitev dostopa v ZDA z globalnimi ambicijami.

²⁹ Omeniti velja primer Deutsche Telekom, ki si je v okviru strategije geografske širitve zagotovil navzočnost v Avstriji, na Hrvaškem, Češkem, Madžarskem, Poljskem in v Rusiji, v manjših projektih pa nastopa tudi v Aziji. V Veliki Britaniji mu je uspelo kupiti enega največjih mobilnih operaterjev One2One, prisotnost na trgu ZDA pa si je zagotovil z nakupom ponudnika mobilnih storitev VoiceStream Wireless, vrednim več kot 20 mrd USD. VoiceStream je največji ponudnik mobilnih storitev, ki uporablja sistem GSM v ZDA, z združitvijo s T-Mobile (hčerinskim podjetjem za mobilno telefonije DT) pa je nastal največji ponudnik GSM mobilnih storitev na svetu (Mosquera, 2001a). Vendar Deutsche Telekom do sedaj ni bil uspešen pri izkoriščanju sinergij iz naslova združitve, enako pa je imel tudi slab vpliv na poslovanje svojih podjetij v tujini, kar se kaže tudi v vrednosti delnic Deutsche Telekom-a. Slednje so sicer po močni rasti v prvi polovici leta 2000 padle pod raven iz konca leta 1996.

³⁰ Cenovni vodja je podjetje, ki določa ceno blaga ali storitev na trgu, drugi konkurenti pa mu sledijo in prilagajajo svoj obseg ponudbe postavljeni ceni (Prašnikar, Debeljak, 1998, str. 399).

V tem okolju bi lahko globalna podjetja z vplivom na cene na nacionalnih trgih učinkovito uravnavala stanje na trgu, slednje pa bi jim dalo možnost načrtovanega uvajanja novih storitev.

Za uporabnike se tržna struktura cenovnega vodstva ne bi bistveno razlikovala od oligopolnega tržnega okolja. Tudi v okviru prevlade globalnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev bi se cene spreminjale redko in nadzorovano, enako pa bi veljalo tudi za storitve.

Praktični primeri razvoja telekomunikacijske panoge kažejo, da prihodnost razvoja popolnoma konkurenčne ali po drugi strani oligopolne tržne strukture telekomunikacijske panoge leži v prihodnosti regulative na področju dostopa ter vsebine. Obe področji predstavljata potencialno nevarnost za razvoj manj konkurenčne tržne strukture. Predvsem področje dostopa je izrazito problematično, saj ostaja zadnje oporišče ter sredstvo za izsiljevanje bivših monopolistov. Pri tem je pomembno, da se liberalizacije telekomunikacij ne enači z deregulacijo, saj uvajanje konkurence na nekoč monopolne trge, kjer praviloma še vedno prevladujejo bivši monopolni operaterji, zahteva dodatno regulacijo trga.

Pred regulatorji leži velika odgovornost nadaljnjega razvoja telekomunikacijske panoge. Dejstvo je, da se scenarij prevlade globalnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev že uresničuje, pri liberalizaciji področja dostopa pa so regulatorji precej nemočni. Obe dejstvi skupaj s procesi konsolidacije panoge (propad številnih novih ponudnikov), ki zmanjšujejo število ponudnikov na trgu, kličejo k drastičnim ukrepom. Tako bi bila strukturna ločitev odločilni korak na poti k dokončni liberalizaciji telekomunikacijske panoge, slediti pa bi ji morala regulacija na področju vsebine, kjer prav tako preti nastanek novih monopolov.

Zaključek

Telekomunikacije nudijo možnost preučevanja strokovnjakom s tako različnih področij, kot so elektronika, elektrotehnika, ekonomske in družboslovne vede ter celo medicina. Telekomunikacijska panoga je med najhitreje rastočimi panogami na svetu, njen pomen za posameznike in organizacije v sodobnih družbah pa se povečuje hkrati z rastjo števila uporabnikov telekomunikacijskih storitev. Obseg sodobne literature in virov na področju telekomunikacij omogoča celovit vpogled v zgodovino in stanje telekomunikacijske panoge. Vendar je po drugi strani raziskovanje telekomunikacij, predvsem prihodnosti panoge in njenega razvoja, lahko tudi zelo nehvaležno delo. Spremembe v telekomunikacijah se odvijajo izjemno hitro. Danes veljavne predpostavke ter napovedi lahko tehnološki razvoj čez noč postavi na glavo. Tako se današnje napovedi na področju interneta, podatkovnih storitev in fiksne govorne telefonije gibljejo v smer prevlade ustrezno nadgrajene obstoječe telekomunikacijske infrastrukture. Vendar bi lahko učinkovita tehnološka rešitev na področju prenosa podatkov preko električnih vodov ali drugega medija v trenutku spremenila položaj v panogi in omogočila nepričakovan prodor na trg množici novih ponudnikov z znatnimi sredstvi ter obstoječo infrastrukturo, ki že danes seže prav do vsakega gospodinjstva ali organizacije v razvitih državah. Kot drug primer je moč navesti področje mobilnih telekomunikacij. V izjemnem uspehu mobilnih operaterjev je lahko že vsebovano seme njihovega propada. Strokovnjaki napovedujejo, da bodo mobilne telekomunikacije prevladale na vseh področjih komunikacije, predvsem z izgradnjo širokopasovnih mobilnih omrežij tretje in naslednjih generacij. Vendar hkrati obstaja možnost, da bodo uporabniki uporabljali mobilni telefon pretežno za govorno telefonijo, kar bi pomenilo propad številnih ponudnikov, ki stavijo na mobilni internet in podatkovne aplikacije.

Kljub navedenim omejitvam je iz raziskovanja telekomunikacijske panoge in njenih udeležencev moč izpeljati nekaj nespornih ugotovitev. Pomen telekomunikacij za posameznike in organizacije je izjemen. Telekomunikacije omogočajo obogatitev posameznika, njegovega življenja in delovanja. Podjetjem in drugim organizacijam omogočajo racionalizacijo poslovanja, uvajanje novih poslovnih modelov, boljše razumevanje tržnih razmer ter izboljšanje konkurenčnega položaja. Razmah telekomunikacij je omogočil tehnološki razvoj v povezavi s procesi liberalizacije in globalizacije. Danes telekomunikacije vračajo uslugo družbi in pomembno sodelujejo pri procesih globalizacije ter nadaljnjem tehnološkemu razvoju, ki se kaže v zlivanju telekomunikacijske, informacijske in medijske panoge.

Iz vseh razpoložljivih podatkov izhaja, da v razvitih državah kot posledica navedenih trendov tržna struktura telekomunikacijske panoge prehaja iz monopolne v popolnoma konkurenčno. Prav tako je bilo skozi panožno analizo dokazano, da se dinamika razvoja tržne strukture in intenzivnosti konkurence v telekomunikacijski panogi močno razlikuje med posameznimi deli panoge, ki so hkrati tudi vsebinsko zaključeni deli telekomunikacijskega omrežja. Dostopni del omrežja in z njim povezane storitve so še trdno v rokah bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev, ki jih tudi v prihodnje ne nameravajo izpustiti iz rok. O pravem zmagoslavju liberalizacije in popolne konkurence je moč govoriti na področju prenosa in prenosnih telekomunikacijskih omrežij. Na tem področju se je že pričela konsolidacija panoge, saj ponudba pogosto presega povpraševanje, cene pa so zaradi konkurence močno padle. Oboje v povezavi s finančnimi težavami pa je že pripeljalo na kolena nekaj velikih ponudnikov.

Na drugi strani na področju vsebine in storitvenih omrežij obstaja celo verjetnost nastanka monopolnih multimedijskih združenj, ki bodo vsebino ekskluzivno ponujala izbranim uporabnikom omrežij ki jih bodo imela v lasti sama. Nevarnost razvoja manj konkurenčne tržne strukture telekomunikacijske panoge je velika – na slednjo kažejo povezave največjih globalnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev ter prevlada strateškega modela globalnega ponudnika telekomunikacijskih storitev na številnih nacionalnih trgih.

Prihodnost in možnost razvoja popolnoma konkurenčne tržne strukture po mnenju strokovnjakov leži v ponovni usmeritvi bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev v osnovno dejavnost – gradnjo in upravljanje telekomunikacijskih omrežij. Ostale dejavnosti bi morali ločiti od osnovne – izvesti bi morali strukturno ločevanje omrežja od storitev in vsebine. Čeprav v danih razmerah ne obstaja velika verjetnost za uveljavitev programov strukturnega ločevanja kot dolgoročne in jasne usmeritve v razvitih državah in je bolj verjetno, da bo strukturna ločitev (p)ostala skrajni ukrep regulatorjev oz. damoklejev meč, ki visi nad glavami bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev, ki se spretno izogibajo liberalizaciji dostopnega omrežja, pa nekateri primeri kažejo tudi nasprotno. Pogoj za združitve dveh bivših monopolnih ponudnikov telekomunikacijskih storitev (švedskega in finskega) je bila prav strukturna ločitev. Ločevanja omrežja od storitvene dejavnosti pa se poslužujejo, brez posega regulatorjev, tudi nekateri ponudniki, ki nadaljnjo gradnjo in upravljanje lastnih omrežij prepuščajo zunanjim izvajalcem ter na ta način poskušajo znižati stroške poslovanja.

Morda bo prav ekonomska logika tista, ki bo pripeljala do korenitih sprememb v panogi in prevlade modela strukturnega ločevanja. Če bi model strukturne ločitve prevladal, bi bil to največji korak naprej na poti v informacijsko družbo. Interes lastnikov omrežij bi bil pridobiti čimveč uporabnikov, odpadle bi razprave glede dostopa do lokalne zanke in drugih elementov infrastrukture, saj bi le popolnoma odprto omrežje bilo tržno zanimivo in konkurenčno. Popolnoma odprto omrežje bi omogočilo razmah kreativnih sil ter pojav storitev in vsebin, ki jih danes še ni moč predvideti. Ker se bivši monopolni ponudniki telekomunikacijskih storitev sami verjetno ne bodo odločili za strukturno ločevanje, je pred regulatorji težka naloga. V njihovih rokah leži prihodnost razvoja telekomunikacijske panoge in uresničitve vizije informacijske družbe.

Literatura

1. Aversa Jeannine: FCC Approves AT&T-TCI Deal. [URL: <http://www.ap.org>], Associated Press, 17.2.1999.
2. Bangemann M. et al.: Evropa in globalna informacijska družba – Priporočila Svetu Evrope. Brussels : European Commission, 1994. 20 str.
3. Bannock Graham et al.: Dictionary of Economics. London : Penguin Books, 1987. 428 str.
4. Banovec Tomaž et al.: Slovenija kot informacijska družba: Modra knjiga. Ljubljana : Uporabna informatika, 2000. 36 str.
5. Brandenburger A., Nalebuff B.: Co-opetition. New York : Doubleday Press, 1996, str. 18–35.
6. Broersma Matthew: 3G Debt Threatens Future of Telecommunications. [URL: <http://news.zdnet.co.uk/story/0,,t269-s2082597,00.html>], ZD Net UK, 15.11.2000.
7. Chester Joe: The Impact of Unbundling the Local Loop on the Capacity Wholesale Market. Capacity Wholesale, London, 1(2000), 2, str. 48–53.
8. Convergence: It's in the Mix. Public Network Europe, London, 2000, str. 23–25.
9. Crandall Robert W.: Entry, Divestiture and the Continuation of Economic Regulation in the United States Telecommunications Sector. Majone Giandomenico, ed.: Deregulation or Re-regulation. London : Pinter Publishers, 1989, str. 59–71.
10. David Fred R.: Concepts of Strategic Management. Englewood Cliffs (New Jersey) : Prentice Hall, 1995. 378 str.
11. De Guillebon Pierre-Louis: Wholesaling for Survival and Growth. Telecommunications, London, 34(2000), 2, str. 73–77.
12. Dessautels Mark: The Wireless Data Boom. Future Comms 2001, London, 2001, str. 8–9.
13. Direction of Traffic 1999. Geneva : ITU, 1999. 347 str.
14. Donegan Michelle: Divest From Local Loops, Say Competitive Telcos. CommunicationsWeek International, London, 15.7.2002, str. 4.
15. Dostop do telekomunikacijskih storitev. Brdo pri Kranju : Elektrotehniška zveza Slovenije, 2001. 200 str.
16. Dunne Nancy: Congress Bill Set to Rewrite Law on US Telecoms. Financial Times, London, 22.12.1995, str. 11.
17. Electronic Commerce Centre: Business and Personal Use of Computers is Booming: Really? Canada : Electronic Commerce Centre, 2001. 49 str.
18. Geller Henry: US Telecommunications Policy: Increasing Competition and Deregulation. Wellenius, ed.: Restructuring and Managing the Deregulation. Washington D.C. : The World Bank, 1989, str. 78–84.
19. Hagel III John: Spider versus Spider. The McKinsey Quarterly 1/96. B.k. : McKinsey, 1996, str. 18.
20. Helft Miguel: Online Sales Shrink. [URL: <http://www.thestandard.com/article>], Standard, 30.8.2001.
21. Jereb Janez: Avtomatizacija pisarniškega poslovanja. Kranj : Moderna organizacija, 1994. 379 str.
22. Kelly Kevin: New Rules for the New Economy. New York : Viking Press, 1998. 250 str.
23. Klein Alec, Stern Christopher: AOL Bid for AT&T Cable Draws Rivals. Washington Post, Washington D.C., 11.9.2001, str. 1.

24. Knieps Gunter: Deregulation in Europe. Majone Giandomenico, ed.: Deregulation or Re-regulation. London : Pinter Publishers, 1989, str. 72–100.
25. Koeleman Donald: The Netherlands' True Colors. Multichannel International News, New York, avgust 2000, str. 16–17.
26. Kotler Philip: Marketing Management. Ljubljana : Slovenska knjiga, 1996. 832 str.
27. Lubbers Ruud: Lexicon of Globalization. [URL: <http://globalize.kub.nl>], 30.12.2001.
28. Lunden Ingrid, Molony David: Help Wanted? Not at the Moment. CommunicationsWeek International, London, 5.3.2001, str. 31.
29. Miggs David: One for the Ladies. Computer Telephony Europe, London, januar 2001, str. 41.
30. Morbin Tony: Stand & Deliver: The Struggle for Content Control. NewCarrier, London, avgust 2000, str. 38–42.
31. Mosquera Mary: Deutsche Telekom-VoiceStream Merger Gets Final OK. [URL: <http://www.teledotcom.com/article/TEL20010502S0005>], Tele Dot Com, 2.5.2001.
32. Mosquera Mary: Telecom Competitors Still Grabbing Market Share. [URL: <http://www.teledotcom.com/article/TEL20010829S0008>], Tele Dot Com, 29.8.2001.
33. Noteboom Robert : Customer Value Strategy. Utrecht : Coopers&Lybrand, 1998. 97 str.
34. Ovum Profiles: Volume Two. London : Ovum Ltd., 1995. 271 str.
35. Pharoah Bruce: Slowly, Slowly, Catchy Monkey. Com Europe, London, 1(2001), 3, str. 18–19.
36. Porter Michael: Competitive Advantage. New York : The Free Press, 1985. 557 str.
37. Porter Michael: Competitive Strategy. New York : The Free Press, 1980. 396 str.
38. Porter Michael: Strategy and the Internet. Harvard Business Review, marec 2001, str. 63–78.
39. Prašnikar Janez, Debeljak Žiga: Ekonomski modeli za poslovno odločanje. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1998. 435 str.
40. Pučko Danijel: Strateško poslovanje in planiranje v podjetju. Radovljica : Didakta, 1991. 366 str.
41. Raffray Nathalie: Portal Power. Communications International, London, avgust 2001, str. 31–35.
42. Rowe Stanford H.: Telecommunications for Managers. Upper Saddle River (New Jersey) : Prentice Hall, 1999. 705 str.
43. Scales Ian: Are you in Denial? NewCarrier, London, marec 2001, str. 16–18.
44. Shaw James K.: Strategic Management in Telecommunications. Norwood (MA) : Artech House Telecommunications Library, 2000. 201 str.
45. Shepard Steven: Telecommunications Convergence. New York : McGraw-Hill, 2000. 371 str.
46. Singh S.J.: Buying on the Cheap. Tele Dot Com, New York, julij 1998, str. 73–76.
47. Sixth Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package. Brussels : Commission of the European Communities, 2000. 42 str.
48. Skeldon Paul: Not Delivering. Computer Telephony Europe, London, oktober 1999, str. 34–36.
49. Staple Gregory C.: TeleGeography 1999. Washington D.C. : TeleGeography, 1998. 288 str.
50. Staple Gregory C.: TeleGeography 2000. Washington D.C. : TeleGeography, 1999. 288 str.
51. Stop Press: Meucci, Rather than Bell, Is the Father of Invention. Public Network Europe, London, 2002, str. 3.
52. Strouse Karen G.: Marketing Telecommunications Services. Norwood (MA) : Artech House Telecommunications Library, 1999. 337 str.

53. Sweeney Terry: Content Lifeline. Tele Dot Com, New York, 8.7.2001, str. 57–60.
54. Terplan Kornel et al.: The Telecommunications Handbook. B.k. : CRC Press LLC, 2000. 339 str.
55. The Introduction of Third Generation Mobile Communications in the European Union: State of Play and the Way Forward. Brussels : Commission of the European Communities, 2001. 16 str.
56. Thompson Valerie: Boom or Bust? NewCarrier, London, december 2000, str. 19–26.
57. Trends in Telecommunication Reform 1999. Geneva : ITU, 1999. 227 str.
58. Tully Shawn: Has the Market Gone Mad? Fortune, Zofingen, 31.1.2000, str. 56–62.
59. Understanding the Digital Divide. Pariz : OECD, 2001. 32 str.
60. Walley Wayne: Lighting the Way. Global Telephony, Metcalf, 9(2001), 5, str. 4.
61. Williamson John: Bundles of Fun. Global Telephony, Metcalf, 9(2001), 1, str. 38–42.
62. Woffenden Claire: EU to Get Tough with 3G Operators. [URL: <http://www.computing.vnunet.com/News/1111843>], Computing, 28.9.2000.
63. Young Stephen: It's When, not If. NewCarrier, London, marec 2001, str. 18–19.
64. Z goro dolgov preplačane licence. Gospodarski vestnik, Ljubljana, 15.2.2001, str. 7.
65. ZD Net UK: Mobile Auctions at a Glance. [URL: <http://news.zdnet.co.uk>], ZD Net UK, 2.5.2000.
66. Zerdick Axel et al.: E-Economics, Strategies for the Digital Marketplace. Berlin : Springer, 2000. 330 str.

Viri

1. Accenture: Communications. [URL: <http://www.accenture.com>], Accenture, 2001.
2. Concentration by Largest Firms Subject to Federal Income Tax 1997. B.k. : U.S. Census Bureau, 2000.
3. Directive of the European Parliament and of the Council on a Common Regulatory Framework for Electronic Communications Networks and Services. Brussels : European Commission, 2000. 40 str.
4. Fact Pack 2001. New York : Multichannel International, 2000. 54 str.
5. Green Paper on the Convergence of the Telecommunications, Media and Information Technology Sectors, and the Implications for Regulation. Brussels : European Commission, 1997. 38 str.
6. GSM World: GSM – The Wireless Evolution. [URL: <http://www.gsmworld.com>], GSM World, 2001.
7. Interna gradiva Telekom Slovenije, d.d.
8. Nacionalni program razvoja telekomunikacij (Uradni list RS, št. 23/00).
9. North American Industry Classification System. [URL: <http://www.census.gov/epcd/www/naics.html>], U.S. Census Bureau, 2002.
10. Standardna klasifikacija dejavnosti 1999. [URL: <http://www.gov.si/zrs/slo/index.html>], Statistični urad RS, 25.11.2001.
11. Statistics of the Long Distance Telecommunications Industry. Washington D.C. : News Federal Communications Commission, 2001. 42 str.
12. Telecom Financing Week's 2001 Telecom Yearbook. New York : Institutional Investor Newsletters, 2001. 64 str.
13. Telecom Top 100 Network Operators. London : CommunicationsWeek International, 2001. 19 str.
14. Zakon o telekomunikacijah (Uradni list RS, št. 30/01).
15. Zakon o telekomunikacijah (Uradni list RS, št. 53/97).
16. Zapiski predavanj na podiplomskem študiju Ekonomske fakultete v Ljubljani.

Priloga: Slovar tujih izrazov in okrajšav

3G. Tretja generacija mobilnih telekomunikacijskih omrežij.

Access. Dostop do storitev. Dostopno telekomunikacijsko omrežje.

ADSL: Asymmetrical Digital Subscriber Line. Asimetrični digitalni naročniški priključek, ki omogoča hkratni prenos govora in širokopasovni dostop do interneta oz. drugih aplikacij.

Analogue telephony. Analogni telefonski priključek. Analogna telefonija (→ glej tudi **Voice telephony.**)

ASP: Application Service Provider. Ponudniki aplikacij. Aplikacije so na voljo na strežnikih, do katerih uporabniki dostopajo preko telekomunikacijskega omrežja.

ATM: Asynchronous Transfer Mode. Asinhroni način prenosa podatkov, ki omogoča učinkovito izrabo prenosnih kapacitet.

Basic telecommunication services. Osnovne telekomunikacijske storitve. Vsebujejo storitve govorne telefonije (→ glej **Voice telephony.**) ter mesečno naročnino za telefonski priključek.

Broadband access. Širokopasovni dostop.

Business web. Poslovna mreža.

C4. Koeficient koncentracije štirih največjih podjetij v panogi.

Cable access. Kabelski dostop. Dostop preko omrežij kabelske televizije.

CD: Compact Disc. CD plošča. Zgoščenska.

Circuit switched. Tokokrogovna komutacija.

CLEC: Competitive Local Exchange Carriers. Konkurenčni lokalni operaterji v ZDA (→ glej tudi **ILEC: Incumbent Local Exchange Carriers.**)

Collaborative filter. Filter sodelovanja.

Competitive advantage. Konkurenčna prednost.

Content. Vsebina. Storitve.

Convergence. Konvergenca. Zlivanje, združevanje omrežij ali panog.

Cost efficiency. Stroškovna učinkovitost.

Customer care system. Sistem skrbi za uporabnika.

Customer care. Skrb za uporabnika.

DECT: Digital Enhanced Cordless Telecommunications. Digitalne brezžične telekomunikacije. Uporabljajo se v fiksnem javnem telefonskem omrežju (→ glej tudi **PSTN: Public Switched Telephony Network.**)

Disruptive technology. Razdiralna tehnologija.

Document exchange. Izmenjava dokumentov.

DWDM: Dense Wavelength Division Multiplexing. Standard, ki omogoča prenos izjemno velikega obsega podatkov preko enega optičnega vlakna.

E-banking. Elektronsko bančništvo.

E-commerce. → glej **Electronic commerce.**

Economies of scale. Ekonomije obsega.

EDI: Electronic Data Interchange. Elektronska izmenjava dokumentov.

EITO: European Information Technology Observatory. Organizacija za spremljanje razvoja informacijske tehnologije v Evropski uniji.

Electronic commerce. Elektronsko poslovanje.

Entertainment. Zabava. Storitve povezane s prostim časom in zabavo.

Equity deal. Lastniško financiranje.

Ethernet. Kabelsko komunikacijsko omrežje za povezavo osebnih računalnikov in druge opreme.

Fast internet. Hitri internet.

FCC: Federal Communications Commission. Regulator telekomunikacij v ZDA.

Fixed wireless network. Fiksno brezžično omrežje. Omogoča povezavo dveh fiksnih lokacij brez uporabe kabla.

Focus. Osredotočenje na uporabnika.

GPRS: General Packet Radio Service. Paketni prenos podatkov v mobilnih telekomunikacijskih omrežjih.

GSM: Global System for Mobile Communications. Globalno uveljavljen standard za digitalno mobilno telefonijo.

HHI: Herfindahl-Hirshmanov indeks. Mera koncentracije panoge.

IEC: Interexchange Carriers. Konkurenčni ponudniki storitev prenosa, govornih in podatkovnih storitev v ZDA.

ILEC: Incumbent Local Exchange Carriers. Monopolni lokalni operaterji v ZDA.

IN: Intelligent Network. Inteligentno omrežje. Inteligentno omrežje je telekomunikacijsko omrežje, ki ni prilagojeno posamezni storitvi oz. tehnologiji. Kot tako je odprto za hitro kreiranje in ponujanje novih storitev prilagojenih posameznim uporabnikom.

Interconnection. Medomrežno povezovanje.

Internet access. Dostop do interneta.

Internet hosts. Internet strežniki. Podatkovni strežniki vključeni v internet.

Internet television. Internetna televizija.

IP: Internet Protocol. IP protokol. Protokol naslavljanja podatkov prenesenih preko interneta.

ISDN: Integrated Services Digital Network. Integrirano storitveno digitalno omrežje prilagojeno za prenos govora in podatkov.

ISP: Internet Service Providers. Ponudniki internetnih storitev.

IT: Information Technology. Informacijska tehnologija.

ITU: International Telecommunication Union. Mednarodna telekomunikacijska organizacija.

Local loop unbundling. Razveza lokalne zanke.

Lock-in effect. Učinek zaklepanja (uporabnika).

Long distance calls. Medkrajevni klici.

Loyalty programs. Programi lojalnosti.

Market segmentation. Segmentacija trga.

Marketing. Trženje.

Media content. Medijske vsebine.

Messaging. Sporočila.

Mobile networks. Mobilna telekomunikacijska omrežja.

Mobile services. Mobilne telekomunikacijske storitve.

Mobile telephony. Mobilna telefonija.

Multimedia content. Multimedijske vsebine.

Multi-vidual. Večosebnostni posameznik.

NAICS: North American Industry Classification System. Nov sistem razvrščanja podjetij in organizacij v panoge, ki je v uporabi v ZDA. NAICS je leta 1997 nadomestil dotedanji sistem SIC (→ glej tudi **SIC: Standard Industrial Classification.**).

Narrowband access. Ozkopasovni dostop.

Network effects. Omrežni učinki.

NMT: Nordic Mobile Telephony. Standard za analogno mobilno telefonijo.

OECD: Organization for Economic Co-operation and Development. Organizacija za sodelovanje in ekonomski razvoj.

Operational efficiency. Operativna učinkovitost.

OSI: Open System Interconnection. Model delitve komunikacijskega prenosa.

Packet switched. Paketna komutacija.

PEST. Zunanji dejavniki, ki vplivajo na tržno strukturo panoge: politični, ekonomski, socialni ter tehnološki.

PSTN: Public Switched Telephony Network. Javno komutirano telefonsko omrežje. Javno fiksno telefonsko omrežje. → glej tudi **Voice telephony.**

PTT: Pošta Telegraf Telefon. Okrajšava, ki označuje podjetja, ki opravljajo dejavnosti pošte, telegrafa in telefonije.

Regulatory bodies. Regulacijska telesa. Agencije. Regulatorji.

SDH: Synchronous Digital Hierarchy. Sinhroni digitalni prenos. Skupina standardov za prenos govora in podatkov preko optičnih vlaken.

Segmentation. → glej **Market segmentation.**

Service value model. Model vrednosti storitev.

SIC: Standard Industrial Classification. Sistem razvrščanja podjetij in organizacij v panoge, ki je bil v ZDA v veljavi do leta 1997.

Structural separation. Strukturno ločevanje.

Switching costs. Stroški zamenjave (ponudnika).

System products. Sistemski izdelki.

Targeted promotions. Usmerjeno oglaševanje.

TCP: Transmission Control Protocol. Protokol usmerjanja in sledenja prenosa podatkov preko interneta.

Telemedicine. Telemedicina.

Terrestrial wireless systems. Zemeljski brezžični sistemi.

Transport. Prenos. Prenosno telekomunikacijsko omrežje.

UMTS: Universal Mobile Telecommunications Systems. Sistem UMTS predstavlja osnovo za brezžične multimedijske komunikacije v mobilnih telekomunikacijskih omrežjih.

Value chain. Veriga vrednosti.

Video on demand. Video na zahtevo.

Videoconferencing. Videokonferenca.

Virtual mobile operator. Navidezni mobilni operater.

Voice services. → glej **Voice telephony.**

Voice telephony. Govorna telefonija. Klasična telefonija. Govorne storitve. Storitve prenosa govora v realnem času preko javnih fiksnih telefonskih omrežij (→ glej tudi **PSTN: Public Switched Telephony Network.**).

Voice traffic. → glej **Voice telephony.**

WAP: Wireless Application Protocol. Tehnologija, ki omogoča dostop do interneta z mobilnim telefonom.

WLL: Wireless Local Loop. Brezžični dostop do lokalnih omrežij.

WTO: World Trade Organization. Svetovna trgovinska organizacija.

WWW: World Wide Web. Svetovni splet. Internet.

xDSL. Skupina standardov, ki omogočajo širokopasovni dostop preko obstoječega bakrenega kablanskega omrežja (→ glej tudi **ADSL: Asymmetrical Digital Subscriber Line.**).