

Andrej GULIČ
Sergeja PRAPER

Slovenija – informacijska družba? ali kako se odzivajo ključni razvojni subjekti¹

1. Uvod

Pojem informacijska družba (v nadaljevanju ID) uporabljamo za opis ekonomskih, socialnih in prostorskih sprememb, ki jih povzročata razvoj in implementacija informacijsko-komunikacijskih tehnologij. Nastaja z zlivanjem in prepletanjem delovanja naslednjih skupin razvojnih nosilcev:

- dobaviteljev informacij (redakcije televizijskih in radijskih programov, založniške hiše, država, podjetja, lokalne oblasti, umetniki itd.);
- prenašalcev elektronskih informacij (oddajniki, podjetja na področju klasične in mobilne telefonije ter kableske televizije);
- proizvajalcev strojne opreme, ki omogoča dostop do elektronske informacije (mikroelektronska industrija – proizvajalci TV, računalniške in telefonske opreme);
- proizvajalcev programske opreme, ki razvijajo aplikacije, katere omogočajo zbiranje, urejanje, oddajo in uporabo informacij;
- uporabnikov (kupcev) informacij, informacijsko-komunikacijske infrastrukture ter strojne in programske opreme (podjetja, država, lokalne skupnosti, posamezniki).

Potreba po upoštevanju in podpori nacionalni razvojni dimenziji je jasno izpostavljena v Strategiji ekonomskih odnosov s tujino (SEOT). V strategiji je poudarjena nujnost posodabljanja informacijsko-komunikacijske infrastrukture (v nadaljevanju IKI), ki bi jo bilo treba nadgraditi s kon-

kurenčno ponudbo sodobnih komunikacijskih storitev, katere predstavljajo enega od temeljnih pogojev za prehod iz industrijske družbe v ID. Obenem je predlagano, da naj se Slovenija razvije v primarno telekomunikacijsko vozlišče za potrebe srednje in vzhodne Evrope. Uresničljivost izvedbe omenjenega koncepta naj bi zagotavljala vrhunska znanja in izkušnje na ustreznih telekomunikacijskih področjih v Sloveniji. Usmeritve v SEOT posegajo tako rekoč na vsa zgoraj navedena temeljna področja informacijske družbe, predvsem na področje prenašanja digitalnih elektronskih informacij ter deloma tudi na področji proizvodnje strojne in programske opreme.

Tudi v Nacionalnem programu razvoja telekomunikacij (NPRTel) zasledimo pozitivno opredelitev do pojma ID. Toda za njeno uresničevanje v Sloveniji so predlagani dokaj enostranski cilji s prevladujočim poudarkom na razvoju informacijsko-komunikacijske tehnologije in infrastrukture, manj pa na razvoju novih aplikacij ter storitev. Prevladuje obravnava problematike razvoja ustrezne infrastrukture in opreme za prenos digitalnih elektronskih informacij.

ID se v Sloveniji ne bo mogla v celoti uveljaviti, če se prenašalcem elektronskih informacij ter tujim in domačim proizvajalcem strojne ter programske opreme kmalu aktivno ne pridružijo oziroma ne prevzamejo vodilne vloge dobavitelji in uporabniki informacij. V mislih imamo predvsem spreminjanje odnosa in ravnanja države, podjetij ter lokalnih oblasti.

Informacijska družba Nacionalni program razvoja telekomunikacij Slovenija

V prispevku so prikazana uvodna razmišljanja iz raziskave o vplivih sodobne informacijsko-komunikacijske infrastrukture na prostorski razvoj Slovenije. Razvoj informacijske družbe pomeni vrsto posledic, ki jih prinašajo ekonomske, socialne in prostorske spremembe zaradi razvoja in implementacije informacijsko-komunikacijskih tehnologij. Podrobno so navedeni subjekti razvojnih pobud in potrebna razvojna dejanja, ki lahko Slovenijo uvrstijo med informacijske družbe.

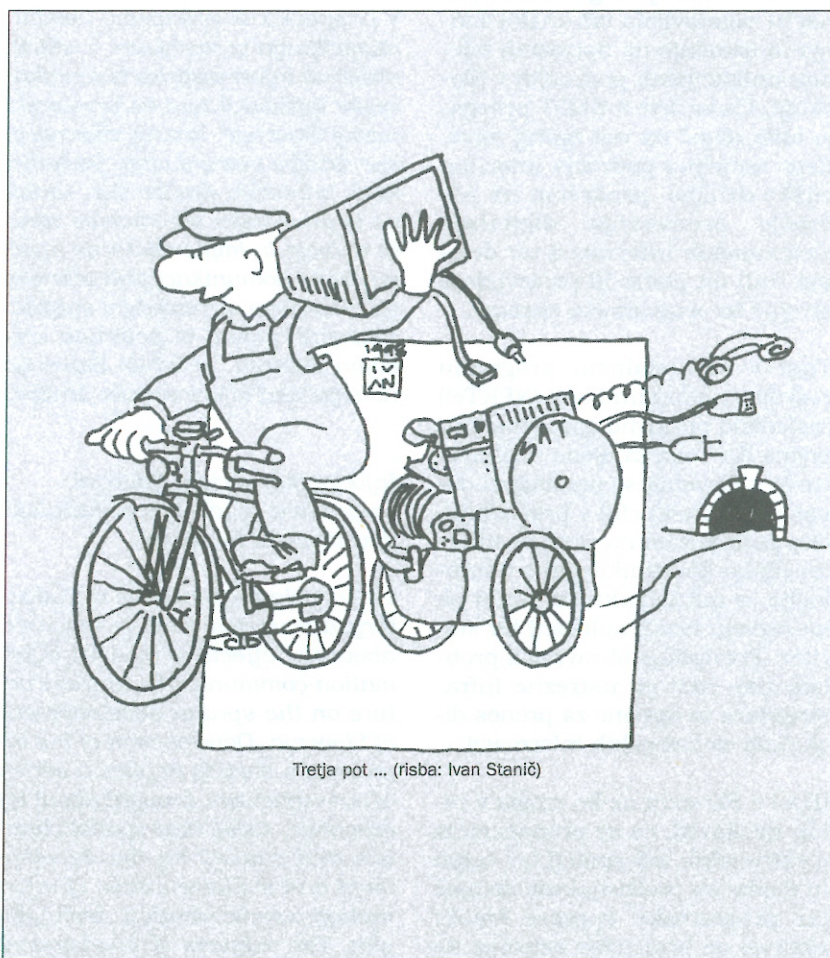
Information society National programme of tele-communication development Slovenia

The article presents the introductory discussion from a research about the effects of modern information-communication infrastructure on the spatial development of Slovenia. Development of the information society implies a series of consequences, brought about by economic, social and spatial changes and caused by the development and implementation of information-communication technologies. The subjects of development initiatives are presented in detail, as well as the necessary development actions that should be initiated to bring Slovenia into the information society.

2. Razvoj informacijske družbe v Sloveniji

Slovenska država se še ni v celoti zavedla potenciala, ki ga prinašajo nove informacijsko-komunikacijske tehnologije in infrastruktura ter na njih temelječe aplikacije in storitve za povečanje učinkovitosti vseh podsistemov države – predvsem gospodarskega ter institucionalnega – in za povečanje njene konkurenčnosti na evropski ter globalni ravni.

Na ravni lokalnih oblasti je položaj – razen v nekaterih izjemnih primerih – še slabši. Posebej zaskrbljujoče je stanje v mestnih občinah, ki bi morale v Evropi mest in regij predstavljati generator razvoja.



Tretja pot ... (risba: Ivan Stanič)

Rado Faleskini, Andrej Gulič, Drago Kladnik in dr.: Vplivi sodobne informacijsko-komunikacijske infrastrukture na prostorski razvoj Slovenije, Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Inštitut za geografijo, Ljubljana, januar 1998)

Na ravni podjetij je stanje nekoliko boljše, vendar pa so razlike v obsegu in načinu uporabe tehnoloških ter infrastrukturnih možnosti velike.

Pri oblikovanju vizije in strategije razvoja Slovenije kot ID bi bilo treba upoštevati naslednje kritične dejavnike uspešnosti:

- za razvojni zagon je potrebna močna državna politična, materialna in organizacijska podpora, ki bi jo operativno izvajalo Ministrstvo za promet in zveze v tesnem sodelovanju z drugimi ministrstvi, kajti prehod v ID zadeva prav vse družbene pod sisteme;
- vizija – nujen je domiseln, zahteven in vendarle stvaren pristop;
- zašanos – obstajati mora želja po izrabi priložnosti in sprejemanju sprememb. Potreben je paradigmatični premik v načinu razmišljanja na vseh ravneh;
- kritična količina – v izvajanje pilotnih projektov in proces širše implementacije je potrebno vključiti čim več razvojnih subjektov;
- lastništvo – obstajati mora dogovor o strateškem okviru in akcijskih planih, strategija ter akcije pa morajo biti usmerjene k zadovoljevanju konkretnih potreb;
- koordinacija – virov in prizadevanj, da se izognemo podvajanju;
- partnerstvo – med zasebnim, javnim ter prostovoljnim sektorjem;
- spodbujanje – javni sektor mora igrati ključno vlogo kot spodbujevalec razvoja;
- investicije – zasebni sektor mora prevzeti del vloge pri investicijah, še posebej v izobraževanju;
- sodelovanje – obstajati mora pripravljenost za izmenjavo izkušenj in uspešnih primerov;
- analiza – analizirati je potrebno programe in akcije na področju ID, pridobljena znanja pa koristno uporabljati pri nadaljnjem razvoju strategije;
- dostop – omogočen mora biti enostaven dostop do informacijsko-komunikacijske tehnologije, infrastrukture in izobraževanja.

Empirično preučevanje vplivov in posledic razvoja ter implementacije IKI, aplikacij ter storitev v Slove-

niji je v tem trenutku zelo težavno, če ne celo neizvedljivo. Slovenija je od ID zaenkrat zelo oddaljena in se kljub desetletje trajajočemu procesu gospodarskega ter družbenega prestrukturiranja kot gospodarski, družbeni in prostorski sistem še vedno nahaja v industrijski ali fordistični paradigmi razvoja. Za industrijsko oziroma fordistično paradigmo razvoja je značilna masovna proizvodnja in tekoči trak ter na njej temelječa družbena in prostorska organizacija: alokacija gospodarskih in storitvenih dejavnosti v industrijskih ter urbanih središčih, hierarhičen sistem poselitve, ki prostorsko utemeljuje distribucijo kolektivnih in zasebnih – tržnih – storitvenih dejavnosti, razvite urbane regije ter manj razvita podeželska območja. Slednje se kaže v obstoju razvojnih razlik na ravni center-obrobje.

Proces gospodarskega prestrukturiranja, privatizacije in prilaganja domačih podjetij ter drugih razvojnih subjektov, npr. države, lokalnih skupnosti, liberalnemu delovanju evropskega in globalnega trga v Sloveniji prostorsko spremljamo večinoma na klasičen način: načrtujemo in posodabljammo obstoječo ter izgrajujemo novo prometno, to je cestno in železniško, energetske in komunalno infrastrukturo ter se usmerjamo v organizirano ponujanje razpoložljivih prostih, komunalno opremljenih površin za pritegovanje potencialnih tujih investitorjev v pretežno industrijske dejavnosti.

Izjema je načrtovanje primarne in sekundarne telekomunikacijske infrastrukture. Omenjena infrastruktura – gre predvsem za optokabelsko omrežje – je prostorsko nezahtevna, ker poteka v za njo rezerviranih koridorjih ali pa koridorjih, ki so primarno namenjeni drugim vrstam rabe, npr. daljnovidom, železnici, avtocestam, in okoljsko neproblematična.

Bolj kot razvoj telekomunikacijskega sistema in infrastrukture so ob upoštevanju procesa pospešene liberalizacije ter odpiranja slovenskega gospodarstva in družbe Evropski uniji in svetu za

prostorski razvoj posredno relevantna naslednja vprašanja:

- Kakšno je domače kumulativno povpraševanje po telekomunikacijski infrastrukturi, aplikacijah in storitvah?
- Kateri razvojni subjekti povprašujejo po tej infrastrukturi, aplikacijah in storitvah?
- Kako je povpraševanje porazdeljeno med infrastrukturo, aplikacije in storitve?
- Kakšna je ponudba domače telekomunikacijske infrastrukture, aplikacij in storitev?
- Kakšna je ponudba tuje tovrstne infrastrukture, aplikacij in storitev?
- Kako se na slovenskem trgu srečujeta ponudba in povpraševanje po telekomunikacijski infrastrukturi, aplikacijah in storitvah?
- Kakšna je vloga slovenske države?
- Ali oz. kako se država pripravlja na prevzem aktivne vloge pri pospeševanju razvoja ID?
- Kakšna je stopnja ozaveščenosti razvojnih subjektov glede izzivov, ki jih prinaša razvoj ID?
- S kakšnimi konkretnimi problemi na tem področju se srečujejo v državni in občinskih upravah, velikih, srednjih ter malih podjetjih, nevladnih organizacijah in, nenazadnje, gospodinjstvih?
- Kakšen je komunikacijski tok podjetij na krajevni, medkrajevni in meddržavni ravni, izražen v obsegu porabljenih telefonskih impulzov oziroma bitov?
- Kakšni so obseg, vsebina in tržna učinkovitost oglaševanja slovenskih razvojnih subjektov, predvsem podjetij, države in lokalnih oblasti, na medmrežju (internetu)?

3. Subjekti razvojnih pobud

Argumentiranih in z empiričnimi raziskavami potrjenih odgovorov na zgoraj navedena vprašanja nimamo, zato je naše razmišljanje o možnih vplivih in posledicah razvoja telekomunikacij na prostorski razvoj izrazito speku-

lativno. V trenutku, ko se Slovenija še »dobro počuti« v okviru industrijske ali fordistične paradigme družbenega in gospodarskega razvoja, je po našem mnenju koristno sintezno predstaviti nekatere aktualne razvojne spremembe, ki se pojavljajo v razvitih državah in že vplivajo na spreminjanje razvojnih okoliščin v Sloveniji, ali pa bodo v bližnji prihodnosti. Spremembe bomo predstavili po skupinah osnovnih razvojnih nosilcev.

3.1 Država

Vloga države v industrijski družbi je izražena v usmerjanju in alociranju razvojnih virov, razvoju institucionalnega okvira za načrtovanje ter upravljanje ekonomskega, socialnega in prostorskega sistema družbe. Država sprejema zakone, ki urejajo življenje posameznikov in skupnosti, ter obenem financira številne storitve, ki jih zagotavlja prek lokalnih oblasti. Država se pojavlja kot nosilec in razdeljevalec kolektivnih storitev. Informacijska revolucija spreminja njeno vlogo, saj omogoča sodobna IKI s posredovanjem neposrednega in takojšnjega dostopa do informacij posameznikom, podjetjem in lokalnim oblastem kakovosten izbor sočasnih – online – storitev ter večjo možnost izbire med njimi glede na kakovost in ceno. Na ta način se radikalno spreminja dosedanji koncept kolektivnih storitvenih dejavnosti, ki so se zaradi prevlade fizičnega dostopa do nosilcev, kot so izobraževalne ustanove, banke, pošte, zavarovalnice itd., prostorsko koncentrirale v hierarhično strukturiranem sistemu urbanih naselij.

3.2 Lokalne oblasti (občine)

Lokalne oblasti danes večinoma opravljajo storitve, ki jih financira država. Po drugi strani se pojavljajo kot naravne marketinške in razvojne agencije za svoje lokalne ali regionalne skupnosti. Zbirajo in upravljajo javne ter tržne informacije in predstavljajo točko, v kateri se stekajo rele-

vantne informacije lokalnega informacijskega območja. Lokalne oblasti, ki se zavedajo tržne vrednosti informacij in se učijo, kako uporabljati lastne informacijske vire, ustvarjajo zaposlitvene priložnosti. Evropska unija in Svetovna trgovinska organizacija se zavzemata za odprto tekmovanje za vire, tudi tiste, ki jih zagotavlja država. Države, regionalne in lokalne skupnosti morajo za pridobitev potrebnih virov tekmovati z drugimi skupnostmi. Tekmovanje postaja vse bolj težavno, toda tiste organizacije, ki imajo dostop do informacij, so v prednosti pred konkurenti.

Lokalne skupnosti v Sloveniji posvečajo Evropi in Evropski uniji ter možnostim, ki jih nudijo njihovi razvojni programi, premalo pozornosti. Večina ni uspela pripraviti razvojnih politik in ukrepov, potrebnih za uvajanje ID v njihovo okolje. Lokalne skupnosti, ki ne bodo oblikovale politik, s katerimi se bodo odzivale na potrebe in razvojne usmeritve unije, ne bodo sposobne učinkovito kandidirati za razvojna sredstva. Ena od osnovnih razvojnih usmeritev Evropske unije je povečanje konkurenčnosti na svetovnem trgu. Lokalno elektronsko informacijsko območje lahko zagotovi pogoje za bolj transparentno in učinkovito distribucijo storitev ter povečanje konkurenčne sposobnosti lokalne skupnosti.

3.3 Podjetja

Podjetja uporabljajo informacije, da si priborijo konkurenčno prednost. Že sedaj jih večina uporablja elektronske komunikacije za direktno prodajo prek telefonov, povečanje konkurenčne sposobnosti in učinkovitosti. Telekomunikacije se uporabljajo za posredovanje informacij o proizvodih ter storitvah. ID bo omogočila kupcem, da bodo bolj informirani o vrstah proizvodov in storitev, po katerih povprašujejo. Na ta način se bo ojačal konkurenčni boj.

Navedeno bo vplivalo na spreminjanje vloge mest. Mesta so se razvila kot trgovski centri in pred-

stavlja lokacije, kjer prebivalci nakupujejo blago in podjetja procesirajo informacije, ki jih potrebujejo za trgovanje. Uporaba novih tehnologij v podjetjih povzroča zmanjševanje vloge mestne administracije in institucij, ki ponujajo poslovne ter druge storitve v mestu. Spremembe v načinu trgovanja in možnosti realociranja dejavnosti, ki temeljijo na intenzivni uporabi informacij ter znanja kjerkoli po svetu, ogrožajo obstoj številnih skupnosti v razvitih državah. Podjetja si prizadevajo za lociranje proizvodnje blaga in storitev tam, kjer so stroški proizvodnje ter transporta najnižji.

3.4 Regionalni prostorski vplivi

ID lahko povzroči pojav nekonkurenčnih območij, ki s sredstvi, zbranimi z davki od prebivalstva in podjetij, ne bodo mogla generirati zadostnih finančnih virov za vzdrževanje kolektivnih storitev. ID bo omogočila uvajanje načela »plačila za uporabljene storitve« ali pay-for-use services. V bodoče morda ne bo več potrebe po javnih subvencijah za storitve, ki jih financira skupnost.

Tehnologije, ki podpirajo ID, omogočajo lociranje na znanju in informacijah utemeljenega dela kjerkoli, kar ima številne posledice za družbeno ter prostorsko strukturo.

Delo na domu in večje število uporabnikov, ki uporabljajo določen pisarniški prostor, lahko vpliva na zmanjšanje potreb po poslovnih prostorih. Mesta se lahko izpraznijo in postanejo geti za revne, kajti ljudje, ki bodo lahko kupovali blago ter storitve na razdaljo, ne bodo imeli razloga za njihov obisk, živeli pa bodo v predmestju.

Te spremembe je treba analizirati in ugotoviti, kako bodo vplivale na delovanje javnega sektorja. Če npr. ni fizičnih delovnih mest, ni možno odmeriti davkov zaposlenim. Drugi premislek je potreben na področju uporabe transportne infrastrukture. Ker tehnologija vpliva na »krčenje« sveta, bo potreba po potovanjih manj, sreds-

stva, ki se sedaj namenjajo za investicije v cestno in železniško infrastrukturo, se lahko pokažejo kot neučinkovito uporabljena.

4. Razvojna dejanja

Oblasti morajo načrtovati investicijske izdatke vnaprej, zaradi česar se zelo težko prilagajajo hitro spreminjajočim se okoliščinam in zahtevam. ID zaostruje opisane razmere s pospeševanjem sprememb ter slabšanjem pogojev za napovedovanje prihodnjih potreb. Prometna infrastruktura ali poslovni center lahko npr. zaradi sprememb v poslovnih tokovih, preferencah in zahtevah možnih uporabnikov zastari kmalu po dokončanju. Zaradi pospešene stopnje sprememb je za lokalne ter centralne oblasti lahko bolj koristno oblikovanje strategije in načrta uvajanja ter implementacije IKI in z njimi povezanih aplikacij ter storitev, kot pa izgradnja nove cestne infrastrukture.

Razvoj ID v Sloveniji bo med drugim odvisen od oblikovanja **informacijskih območij**, ki omogočajo dostop do informacij prek različnih komunikacijskih platform. Informacijska območja so zasnovana na državni, regionalni in lokalni skupnosti. Te skupnosti so določene z odnosi ter interesi. Različne organizacije in posamezniki se pojavljajo kot ponudniki informacij, ki jih potrebujejo informacijska območja. Nekateri delujejo na lokalni, drugi na regionalni, nacionalni ter/ali mednarodni ravni. Javne institucije morajo zagotoviti skladnost informacij, ki so na voljo, s potrebami prebivalcev in podjetij. Informacijska območja oblikujejo nova trgovinska omrežja. Posamezniki, regije in države, ki ne bodo priključeni na ta omrežja, bodo postali nekonkurenčni.

Mag. Andrej Gulič, univ. dipl. soc., Urbanistični inštitut RS, Ljubljana
e-pošta: andrej.gulic@urbinstitut.si
Sergeja Praper, univ. dipl. inž. kmet., Urbanistični inštitut RS, Ljubljana
e-pošta: sergeja.praper@urbinstitut.si

Opomba

¹ Prispevek temelji na rezultatih projekta Sistem telekomunikacij in njihov vpliv na prostorski razvoj (Gulič, A., Praper, S. in dr., 2000), ki sta ga naročili Ministrstvo za okolje in prostor – Urad RS za prostorsko planiranje ter Ministrstvo za promet in zveze – Uprava RS za telekomunikacije, Ljubljana.

Literatura in viri

Bela knjiga o regionalnem razvoju Slovenije, delovni osnutek, Ministrstvo za ekonomske odnose in razvoj, Ljubljana 1999.

Faleskini, R.: Telekomunikacije, Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – infrastruktura, kmetijstvo, industrija in komunikacije, Zavod za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana 1995.

Faleskini, R., Gulič, A., Kladnik, D. in dr.: Vplivi sodobne informacijsko-komunikacijske infrastrukture na prostorski razvoj Slovenije, Urbanistični inštitut RS in Inštitut za geografijo, Ljubljana 1998.

Gulič, A. in dr.: Usmeritve regionalnega in prostorskega razvoja Republike Slovenije glede na različne ravni evropskih integracij, Urbanistični inštitut RS, Ljubljana 1999.

Gulič, A., Plevnik, A.: Zasnova prometne infrastrukture v prostorskem planu Republike Slovenije, Urbanistični inštitut RS, Ljubljana 1999.

Predlog Nacionalnega programa razvoja telekomunikacij (NPRTel) (EPA 772 – II – druga obravnava, Poročevalec državnega zbora Republike Slovenije, Ljubljana, 4. 8. 1999, št. 61).

Resolucija o prostorski razvojni politiki Republike Slovenije, delovni osnutek, Ministrstvo za okolje in prostor – Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana 1998.

Strategija gospodarskega razvoja Slovenije: Približevanje Evropi – rast, konkurenčnost in integriranje, Zavod za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana 1995.

Jagodič, M., Faleskini, R., Simič, N.: Strategija ekonomskih odnosov s tujino: Razvoj telekomunikacij z vidika približevanja Evropski uniji, Ministrstvo za ekonomske odnose in razvoj, Ljubljana 1996.

Strategija Republike Slovenije za vključitev v Evropsko unijo, Urad za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana 1998.

Telekom Slovenije, Letno poročilo 1998, <http://www.telekom.si/opodjetju/telekom>, Ljubljana 1999.