

UDK 911.3:621.39 (497.12-16) = 863

Uera Kokože *

VLIV RAZVITE TELEKOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE NA POSELITEV (Izkušnje dosedanjega raziskovanja na območju gorenjskih občin)

Ob naslovu posvetovanja, ki vnaprej uokvirja vsebino s tako široki-
mi področji kot so človekove dejavnosti, življenjsko okolje in ne
nazadnje pokrajinski učinki, smo se odločili za ožek a specifičen
segment telekomunikacij. Te dejavnosti v primerjavi z drugimi de-
javnostmi prometa oziroma prostorskih komunikacij po dosedanjih
izkušnjah niso odločujoče spreminjale pokrajine. Toda utegnejo v
bodoče močneje vplivati na spremembe. V okviru življenjskega okolja
se omejujemo prav tako na manjši del, na poselitev oziroma njegovo
vidno podobo v pokrajini. Razvoj telekomunikacij namreč napoveduje
znatne spremembe tudi v načinu življenja, obnašanju, načinu komuni-
ciranja v prostoru, kar prav tako predstavlja življenjsko okolje.
Spremembe neprostorskih sestavin so znatno bolj izpostavljene,
kadar je govora o vplivu bodočega razvoja telekomunikacij in mikro-
elektronike. Tudi predstave o tem kaj novega lahko pričakujemo, so
jasnejše. Najpogosteje se te predstave polarizirajo okrog opozoril
pred negativnimi posledicami na eni strani ali okrog hvale novih
pridobitev na področju poslov in učinkovite organizacije na drugi
strani.

Tehnično poslovni tisk, ki je poln novih možnosti, ponudb industri-
je komunikacijskih sredstev, polagoma povzema tudi tisk s področja
gospodarstva sociologije in planiranja.

Dejansko osvajanje novih tehnoloških možnosti v konkretnih okoljih,

*Dipl.geogr., Urbanistični inštitut SRS, 61000 Ljubljana, Janova 18

državah, poteka počasneje kot pa nastajajo nove tehnološke možnosti. Predvsem so razlike odvisne od geografskega in gospodarskega stanja v konkretnem posameznem okolju. Katere posamezne pridobitve se bodo res izkazale kot učinkovite in bodo množično uporabljene, je tudi še vprašanje.

živiljenjska doba posamezne novitete je zelo različna in poslovni krogi industrije se tega zavedajo zato tako nasilno reklamirajo vse novosti.

Eno je pa le gotovo, da telekomunikacije v okviru prostorskih komunikacij prevzemajo prav v sedanjem obdobju pomembno vlogo. Predstave o tem kaj bodo prinesle v pokrajino pa so nejasne. Morda bi se lahko kaj naučili iz preteklosti. V dobi, ko so se pojavili prvi avtomobili tudi niso bile predstave o pokrajinskih posledicah nič bolj jasne kot so sedaj predstave o pokrajinskih posledicah telekomunikacij. Spremembe, ki jih je povzročila raba avtomobilov so v nekaterih ozkih območjih ustvarile popolnoma novo podobo pokrajine. Mesta so dobila obsežna predmestja, omrežje prvotnih cest je prekrila mreža pokrajinsko nasilnih avtocest. Spremembe so bile najmočnejše tam, kjer se je motorizacija najprej razvila do stopnje množičnosti (ZDA), tam kjer je bila še pred pojavom avtomobila cirkulacija po cestah dobro razvita in tam kjer so bila na razpolago finančna sredstva, kapital in interes oziroma potreba po intenziviranju cirkulacije po cesti. V globalu glavnih premis poselitve v svetu tudi motorizacija ni obrnila na glavo. Nastalo je nekaj novih mest vendar so težišča, ki jih predstavljajo svetovne metropole ostala. Le močno so se povečala in pridobila na pomembnosti. Območje Slovenije je bilo pri vseh pomembnejših razvojnih pragovih prostorsko na robu dogajanja in se ga razvojni valovi niso dotaknili takoj niti s tako silo kot v osrednjih območjih. Industrializacija ni pustila v našem prostoru velikih sprememb v poselitvi, železnica je sicer prišla dovolj zgodaj vendar ni imela v prostoru Slovenije velikih vozlišč, cesta oziroma avtomobil pa je prispeval k povečanju zlasti največjih mest, vendar ne do take stopnje, da bi popolnoma zavrl razvoj malih mest. Nismo še uspeli dopolniti omrežja avtocest, ko je še pred nami nov razvojni prag, ki ga prinašajo telekomunikacije. Te zahtevajo najmanj izgrajeno klasično telefon-

ska infrastrukturno omrežje, ki ga nimamo. Tudi sedaj zaostajamo za kakih dvajset let prav tako kot smo zaostajali pri procesih industrializacije, motorizacije, urbanizacije. Ti razvojni procesi so zapustili na območju Slovenije specifično stanje pogojeno s časovno zamudo in pomanjkanjem kapitala. Noben od omenjenih procesov ni razvil oblik značilnih za intenzivno stopnjo razvoja. Nimamo velikih mestnih aglomeracij, nimamo velikih industrijskih predelov, nimamo gostega omrežja avtocest, imamo pa visoko stopnjo motorizacije oziroma veliko gostoto avtomobilov.

Lahko pričakujemo, da bo razvoj telekomunikacij potekal prav tako v specifičnih pogojih kot so pretekli razvojni procesi, kajti:

1. Zopet zaostajamo za razvitim svetom za kakih dvajset let.
2. Še bolj kot v času razvoja motorizacije smo izven velikih težišč telekomunikacij.
3. Klasično telefonsko infrastrukturo, ki so jo vse razvite dežele razvile vzporedno z motorizacijo, smo pri nas pustili ob strani.
4. Sedaj ni v prostoru dovolj zgoščene infrastrukture klasične telefonije, da bi se nanjo lahko obesile nove telekomunikacijske storitve.
5. Te storitve pa računajo zlasti na prebivalce v stanovanjih, ker so se za poslovne telekomunikacije razvili še posebni sistemi.
6. Spričo slabše razvite telefonske infrastrukture tudi ni bilo pogojev, da bi se razvile potrebe po višji stopnji storitev. Raziskave so pokazale, da je v večjem delu Slovenije še vedno dokaj splošno prepričanje o potrebnosti telefonske zveze le za klic v sili, to je najosnovnejša potreba, ki ne spodbuja k rabi novih telekomunikacijskih storitev. Prisotna je res le v ruralnih območjih, toda nove storitve računajo tudi na ta območja.

Raziskave, ki smo jih za Slovenijo opravili v preteklih letih so pokazale, da gostota telefonskih priključkov v stanovanjih petkrat zaostaja za gostoto avtomobilov na stanovanje in da je v Sloveniji kar tretjina naselij še brez telefonskega priključka vobče. Res da so to mala naselja, pa vendar, prostor ni opremljen. V zadnjih

letih se je sicer verjetno stanje izboljšalo vendar smo še daleč od gostote telefonskega omrežja razvitih evropskih držav.

V sedanjih zaostrenih gospodarskih pogojih ni mogoče nadomestiti vsega zamujenega in istočasno stopiti s hitrim korakom zahoda naprej. V danih možnostih izpopolnjujemo javno telefonsko omrežje in istočasno tudi še gradimo javno omrežje za prenos podatkov, uvajamo mobilne zveze in se poizkušamo s kabelsko televizijo. V poslovnem vsakdanu pa se razvijajo posamezni avtonomni informacijski sistemi, nastaja prostorski informacijski sistem itd. V procese na področju telekomunikacij in informatike se vključujemo pretežno parcialno. Ostajamo izven glavnih omrežij kar sicer ne pomeni, da se posamezni strokovnjaki ali organizacije ne vključujejo, vendar to še ni množična oziroma splošna raba. Vpliv na življenjsko okolje lahko pričakujemo šele v fazi, ko je nova komunikacija ali storitev v množični rabi.

S tem prispevkom želimo opozoriti na nekatera razvojno pomembna dejstva konkretne stvarnosti v Sloveniji ter jih osvetliti s prikazom dosedanjega razvoja telefonske infrastrukture v prostoru predvsem v Sloveniji, ker podrobnejših raziskav za območje Gorenjskega ni. Opiramo se na ugotovitev raziskav s skupnima naslovoma:

PTT storitve in telekomunikacije kot komponente prostorskega razvoja Slovenije (1981/1986) in
Vpliv poštnega in telekomunikacijskega prometa na druge prometne tokove in prostorski razvoj (1986),
ki jih sofinancira PORS-11. S področja Gorenjske pa je bila opravljena le raziskava: Analiza stanja opremljenosti občine Kranj s telekomunikacijsko infrastrukturo. To je prva faza, ki jo sofinancira občinska raziskovalna skupnost občine Kranj. (1985) V sodelovanju s strokovnjaki za PTT so raziskave tekle na Urbanističnem inštitutu.

Kot ilustrator zatečenega stanja v razvoju temeljne telefonske infrastrukture smo uporabili podatke o gostotah omrežja na območju kranjske občine, kar primerjamo s Slovenijo v celoti in s sosednjimi državami.

Opazujemo torej teritorij ene občine, ki je med najrazvitejšimi v Sloveniji in ima na svojem območju urbano središče regionalne ravni. Ta občina je verjetno zelo podobna celotni Gorenjski vendar popolnoma identično stanje na Gorenjskem kot celoti verjetno ni. Slovenija je med razvitimi republikami in se smatra za dobro opremljeno s telekomunikacijami v okviru Jugoslavije vendar pa v primerjavi s sosednjimi državami izkazuje zaostajanje. Šele če primerjamo gostoto telefonskih naročnikov mestne aglomeracije Kranj, se pokaže stopnja gostote omrežja podobna sosednjim državam Italiji in Grčiji. V stopnji letne rasti telefonskih priključkov pa razlika tudi v primerjavi z mestno aglomeracijo ostaja. Gostote Avstrije pa celo presegajo gostote samega Kranja. Opazimo tudi, da se rast telefonskih naročnikov v mestu Kranju ustavlja na stopnji, ki je v razvitih državah značilna šele pri stopnji zasičenosti potreb po telefonskem priključku pri gostotah blizu 40 priključkov na 100 prebivalcev! Ne da se trditi zakaj je do tega prišlo? Ali je tako stanje samo posledica nižje gospodarske razvitosti ali pa vpliva tudi takoimenovani časovno razvojni zamik. Saj so sedaj na vidiku poleg klasične telefonske infrastrukture tudi možnosti mobilnih zvez, radijskih zvez ipd., ki so znatno bolj oprijemljive kot pa so bile v času, ko se je izpopolnjevala klasična telefonska infrastruktura v Avstriji in Italiji. Lahko pa je to le posledica večjega pritiska uporabnikov telefonskega priključka na podeželju, ki je na Gorenjskem gospodarsko dobro razvito pa ima omrežje še slabše razvito kot samo mesto Kranj. Ne nazadnje je potrebno upoštevati tudi omejena finančna sredstva, ki so na razpolago za izgradnjo omrežja.

Med ključnimi razvojnimi problemi področja zvez na ravni občine so v študiji za občino Kranj na prvem mestu poudarjena sredstva za izgradnjo javnega omrežja. Vzroki za omejena sredstva so različni, posledice pa enake: upočasnen razvoj zmogljivosti omrežja in naprav ter nižja kvaliteta storitev, ki dalje ovira uporabnike novjših storitev pri odločanju za nove pridobitve.

če bo kvalitetna storitev omejena na določeno prostorsko območje, npr. mesto, bo to predstavljalo pomemben kriterij za lokacijsko odločanje v posamezni dejavnosti. Pri vedno večji zahtevi po kvali-

tetni telekomunikacijski zvezi se bodo sodobne proizvodne in neproizvodne dejavnosti bolj in raje razvijale tam, kjer bo ta komunikacija absolutna in gotova. Če bo to na podeželju pa utegne tudi prispevati k spremembam v pokrajini. Vsaj posredno se odpira možnost dela na domu, kar bo na novo oživiljalo in popestrilo strukturo dejavnosti podeželja. Na Gorenjskem pa svoje zahteve postavlja tudi turizem, za katerega je dobra telekomunikacijska zveza med zelo pomembnimi osnovnimi pogoji. Na koncu lahko upamo, da bo časovno razvojni zamik na področju telekomunikacij pomenil za Slovenijo tudi kaj dobrega. Tako kot nas je pomanjkanje denarja na področju razvoja motorizacije in zlasti cestnega omrežja obvaroval pred gostim omrežjem velikih avtocest in imenitnih deteljic, ki so nam bile tako všeč v 60 letih in bi jih prav gotovo zgradili toliko, da bi prekrile celo Slovenijo, če bi bili bogati, tako nas sedaj varuje pomanjkanje sredstev, da npr. ne zgradimo kroznika v premeru kakih treh metrov na vsaki hiši za sprejem preko satelita. Preden bo minilo desetletje bodo krozniki že manjši ali pa jih sploh ne bo treba in vplivu na pokrajino, ki bi jo nelepo spremenil, se bomo izognili. Ne bomo pa se izognili posrednim vplivom telekomunikacij, ki bodo in se začnejo vplivati na lokacijske odločitve posameznikov in dejavnosti. Za sedaj so še vedno pogoji telekomunikacijske infrastrukture v mestih oziroma večjih središčih toliko boljše razvite, da za tiste dejavnosti, ki so jim telekomunikacije varen osnoven lokacijski dejavnik, alternative kjerkoli v prostoru, še ni.

Za gorenjske občine razen za občino Kranj sicer niso bile opravljene podrobnejše študije, a za celotno regijo je mogoče ugotoviti nekaj specifik iz komparativne analize opremljenosti telefonije v regijah Slovenije, ki je bila opravljena na osnovi podatkov za leto 1981. Ne glede na absolutno gostoto telefonskih priključkov na 100 prebivalcev, ki je praviloma višja v središčih, ugotavljamo razlike v opremljenosti prostora tudi iz razmerja med deležem telefonskih priključkov v določenem prostorskem območju in deležem prebivalcev v tem prostoru. Iz tega razmerja se pokažejo relativne razlike med posameznimi prostorskimi območji. Npr. razlike v opremljenosti med podeželjem in središči. Zlasti so te razlike značilne še upoštevamo samo telefonske priključke v stanovanjih. Za Gorenjsko je znano, da

je dosegla visoko stopnjo ruralne urbanizacije, z drugimi besedami veliko nekmečkega prebivalstva živi izven središč oziroma mest. Prav to prebivalstvo je potencialni uporabnik novih telekomunikacijskih storitev. Predpogoj za razvoj oziroma uporabo teh storitev pa je najmanj osnovna klasična telefonska infrastruktura. Na Gorenjskem je 39,6 % telefonskih priključkov v regionalnem središču Kranj za skupaj 18,7 % prebivalcev in dalje 31,2 % telefonskih priključkov v občinskih središčih, kjer živi skupaj 20,4 % prebivalcev in dalje ostalih 30 % priključkov za skupaj 60 % prebivalcev. Neenakomerna opremljenost v prostoru je očitna, toda se vedno znatno manjša kot v Sloveniji v celem. Celotna Slovenija ima v regionalnih središčih skupaj 62 % telefonskih priključkov za 27 % prebivalstva in v ostalih občinskih središčih 18 % telefonskih priključkov za 13 % prebivalcev ter 20 % telefonskih priključkov za 60 % prebivalcev. V tej primerjavi pa se pokaže Gorenjska v celoti kar dobro enakomerno prostorsko opremljena s telefonsko infrastrukturo in iz tega sledeč je večja verjetnost, da se bodo vplivi telekomunikacij naprej pojavili ravno v okolju Gorenjske.

V sklopu raziskav, ki so bile opravljene za Slovenijo kot celoto je bilo izračunanih tudi nekaj korelacij, ki naj bi pokazale kako so posamezne dejavnosti na obstoječi stopnji razvoja povezane s številom telefonskih priključkov. Izhajajoč iz teze, da se višji dohodki povezujejo z večjo pripravljenostjo in potrebo po uvajanju novih telekomunikacijskih storitev, smo preverjali korelacijo med višino osebnega dohodka v dejavnostih prometa in zvez ter številom telefonskih priključkov. Korelacija je bila izračunana za regije na osnovi naselij in je večinoma značilna. Toda za Gorenjsko regijo je vrednost nižja kot povprečno za celo Slovenijo. Teško je najti na to enostaven in pravičen odgovor. V razgovorih med strokovnjaki na področju PTT Gorenjske je bilo večkrat poudarjeno, da strokovni kader beži zaradi prenizkih plač. V drugih regijah ni bilo takih razgovorov zato ni mogoče reči, da so pogoji v tem pogledu enaki v vseh regijah. Verjetno gre na Gorenjskem za manjši časovno razvojni zamik, oziroma nesorazmerje med stopnjo ruralne urbanizacije in posameznimi spremljajočimi pojavi oziroma sestavinami tega razvoja.

Ilustrativna primerjava letne rasti telefonskih priključkov pri različni stopnji gostote na 100 prebivalcev

Dezela	Gostota št.prik./100 prebivalcev	Letna rast stopnja	Leto
Jugoslavija	2,94	11,93	1972
Jugoslavija	7,53	11,40	1982
Slovenija	9,64	8,65	1981
Slovenija	14,86	10,27	1985
Kranj (občina)	13,34	povpr. 81/85	1981
Kranj (občina)	18,45	9,14	1985
Kranj (mesto)	20,34	povpr. 81/85	1981
Kranj (mesto)	24,09	3,68	1985
sosednje države:			
Avstrija	15,65	7,64	1972
Avstrija	30,95	5,00	1982
Italija	14,06	6,77	1972
Italija	24,41	5,28	1982
Grčija	13,69	7,51	1972
Grčija	25,94	5,55	1982
druge države Evrope:			
Francija	20,27	14,30	1972
Francija	34,57	9,71	1982
Švica	34,41	3,34	1972
Švica	45,61	2,92	1982
Švedska	58,8	2,53	1982

Literatura in viri:

1. PTT storitve in telekomunikacije kot komponenta prostorskega razvoja. Raziskovalni projekt 1981/1985. Koordinator projekta Urbanistični inštitut SR Slovenije.
2. Vpliv poštnega in telekomunikacijskega prometa na druge prometne tokove in prostorski razvoj. Raziskovalni projekt I.faza 1986. Koordinator Urbanistični inštitut SR Slovenije.
3. Razvoj poselitve in telekomunikacij v občini Kranj in Gorenjski regiji. I. faza 1986: Analiza stanja opremljenosti občine Kranj s telekomunikacijsko infrastrukturo, nosilec naloge Marjan Belec, Urbanistični inštitut SR Slovenije.
4. Prikaz stanja razvoja telefonije v svetu. Zvonimir Jakobčič. PTT promet 2/1986 in 3/1986.
5. Statistični letopis Slovenije 1982. 1986.
6. Statistični godišnjak Jugoslavije 1986.
7. Analiza potreb in razvojnih možnosti ter globalni načrt dolgoročnega razvoja PTT prometa za obdobje 1996-2000. Ljubljana 1982.

U. Kokole

THE ROLE OF THE DEVELOPED TELECOMMUNICATION INFRASTRUCTURE ON THE SETTLEMENT PATTERN

Summary

In this paper the present stage in the development of telecommunications in Upper Carniola is compared to the situation in Slovenia, in Yugoslavia and in some developed countries. The time-lag in Slovenia in the development, that was present earlier also in the processes of industrialization and urbanization and in the spread of motor-car ownership, is stressed, however. The belated introductions in innovations in telecommunications is, namely, creating conditions which are specific and not quite the same that have been faced by less developed countries at the same level in earlier periods. New technological options have been opened and so there is the need for very careful long-term testing of the possible solutions offered by new technologies. The research concerned with entire Upper Carniola region enables only a few conclusions since only the commune of Kranj has been researched more in detail. It was established that the average density of the telephone links equals that for Greece or Italy only in Kranj urban agglomeration, while the territory of the commune lags far behind although the commune is still considerably above the average for Slovenia.

It is characteristic of the urban agglomeration of Kranj that the rate of growth of telephone links has stopped on the lower level of 24 tel. per 100 inhabitants. But in developed countries it stopped at about 40 tel. links per 100 inhabitants.

In Slovenia as a whole the yearly rate of growth is still about 10 % and is related to the achieved level of 14 links per 100 inhabitants. This rate is comparable to that in France where however, the density is 34 links per 100 inhabitants. It is interesting to compare the relative figures for Italy (with 24 links per 100 inhabitants) and the agglomeration of Kranj. In the first case the yearly rate growth is 5,2 % while it is 3,8 % in Kranj. This reveals a different and specific course of development of the infrastructure.