

# Telekomunikacijska mreža u prostornoj organizaciji Republike Hrvatske

**Aleksandar Toskić\***

U ovom se radu analizira stupanj razvijenosti telekomunikacijske mreže i njezin utjecaj na prostornu organizaciju Republike Hrvatske, te potrebe uspostavljanja novih prometnih koridora zbog novoga geopolitičkog i prometnog okruženja.

**Ključne riječi:** telekomunikacijska mreža, prostorna organizacija, urbanizacija, prometni koridori.

**Telecommunication Network in Spatial Organization of Republic of Croatia.**

This paper deals with telecommunication network of Republic of Croatia and its influence on a spatial organization. It emphasized the need for establishing new traffic corridors because of new geopolitical changes of this territory.

**Key Words:** telecommunication network, spatial organization, urbanization, traffic corridors.

## UVOD

Činjenica je da uspješan razvoj i funkcioniranje nekog prostora umnogome ovisi o međusobnoj povezanosti svih njegovih dijelova. Zbog toga je uloga prometne povezanosti od vitalnog značenja za sve djelatnosti u prostoru i njegovu funkcionalnu organizaciju i usmjerenost.

U posljednje vrijeme sve važniju ulogu u sistemu veza između pojedinih prostornih cjelina Republike Hrvatske ima razvoj telekomunikacija koje osobinoma udaljenosti u prostoru daju novu dimenziju. Telekomunikacije kao nijedna druga tehnologija »smanjuju« udaljenosti i omogućuju gotovo trenutno uspostavljanje veze između dvije ili više točaka u prostoru. Pridonose jačanju funkcionalnih veza između naselja te je u tom smislu potrebno prilagoditi i geografski pogled na prostor i funkcionalne odnose u njemu. Telekomunikacije utječu na gospodarstvo (korelacija s nacionalnim dohotkom), prometne tokove (dogovori o budućim interakcijama u prostoru), obrambene mogućnosti zemlje.

Mreža telekomunikacija u novom geopolitičkom i prometnom okruženju samostalne i neovisne države, kao što je Republika Hrvatska, treba dobi-

\* Asistent-postdiplomand, Geografski odjel, Prirodoslovno-matematički fakultet, Marulićev trg 19, 41000 Zagreb, Hrvatska.

ti novi poticaj razvoja obnovom postojeće mreže stradale u ratu (od ukupno 690 telefonskih centrala izvan funkcije je 223 ili 31%, s oko 20% ukupnog broja priključaka) i uspostavljanjem novih prometnih koridora. Zbog toga će se u ovom radu promatrati postojeća telekomunikacijska mreža (u okviru HPT-a) s posebnim naglaskom na telefonsku mrežu kao glavnog nositelja tog prometa (90% prometa telekomunikacijske mreže), njezine mogućnosti razvoja i njezin utjecaj na organizaciju prostora Republike Hrvatske u novom geopolitičkom i prometnom okruženju.

Cilj je ovog članka ukazati putem analize gustoće telefonske mreže po općinama Republike Hrvatske (indeks broja priključaka na 100 stanovnika) na prostornu diferenciranost razvijenosti telefonske mreže i potvrditi hipotezu o međuovisnosti razvijenosti (gustoće) telefonske mreže i stupnja urbanizacije (mjere korelacije).

## RAZVIJENOST TELEFONSKE MREŽE

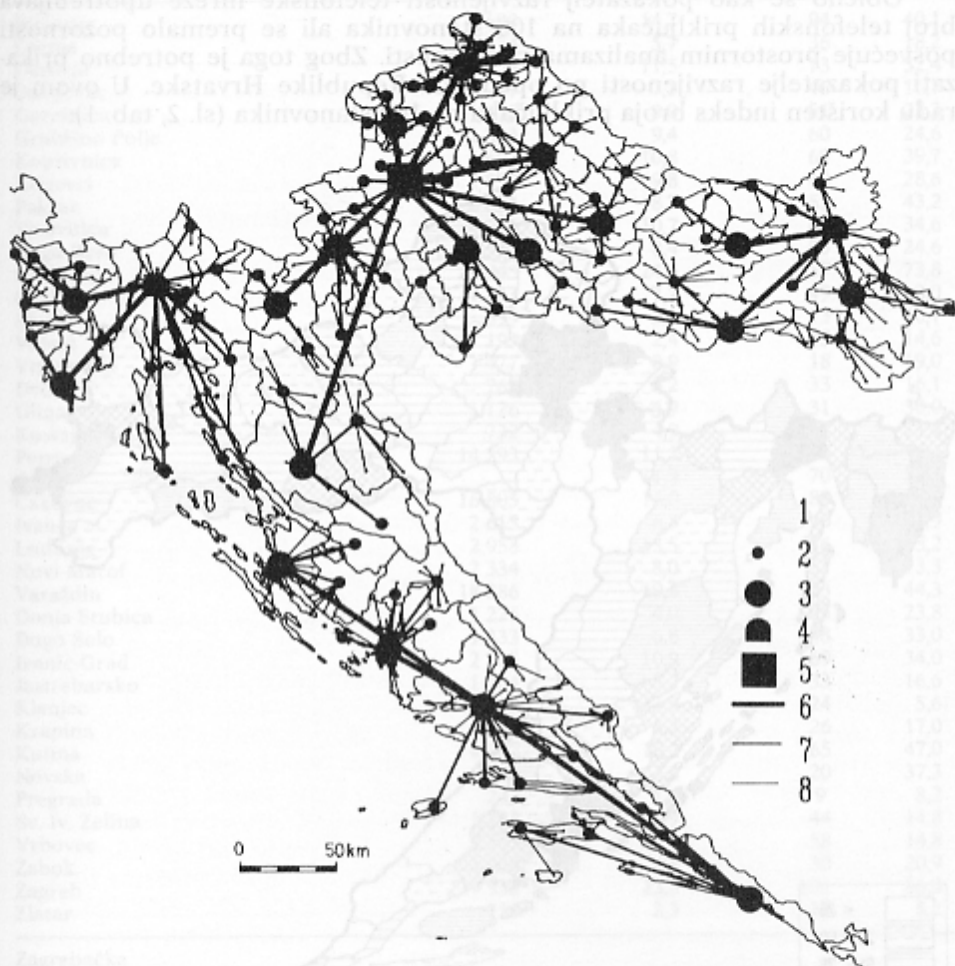
Mreža telefonskih centrala kao dio telefonske mreže do razine glavnih centrala dosta je pravilno raspoređena u prostoru Republike Hrvatske. Već se veće razlike u prostornom razmještaju (gustoći) telefonskih centrala javljaju na razini krajnjih centrala, a upravo je najvažnije završna mreža jer omogućava najviši stupanj komunikacijske integracije prostora.

Prostor Varaždinske regije ima najgušću mrežu telefonskih centrala uz najveći broj naselja obuhvaćenih telefonskom mrežom (63%, a općina Čakovec čak 80%) dok velik dio teritorija Republike Hrvatske karakterizira neadekvatan razmještaj krajnjih telefonskih centrala (uz vrlo niski postotak naselja obuhvaćenih telefonskim vezama, npr. u općinama Vojnić, Ozalj, Pregrada, Sinj, Vrgorac, Vrbovec, Krapina, Križevci manje od 10% naselja uključeno je u telefonsku mrežu).

Telefonska mreža je povezana i s oblikom naseljenosti (disperzni-koncentrirani). Tamo gdje prevladavaju manja disperzna naselja telefonska mreža je vrlo slabo razvijena. Rječit je primjer Hrvatskog zagorja u kojem čak 94,4% naselja ima manje od 1 000 stanovnika. Zbog tako velikog udjela malih naselja potrebna su velika ulaganja u razvoj telefonske mreže te je stoga to prostor slabo organizirane telefonske mreže.

Hijerarhijska organizacija telefonske mreže poklapa se s hijerarhijom centralnomjesne organizacije prostora Republike Hrvatske. Uočljiva je podudarnost gravitacijskih područja telefonskih centrala i nodalno-funkcionalne organizacije prostora Hrvatske. Manja se odstupanja javljaju jedino u zonama preklapanja utjecaja velikih makroregionalnih središta (npr. Gospić i Ogulin koji u funkcionalnom smislu pripadaju Riječkoj makroregiji ali se nalaze u gravitacijskom području tranzitne centrale Zagreb) (sl. 1).

Telefonska je mreža odraz dužeg razvoja centralnomjesne organizacije prostora Republike Hrvatske; ona je dinamični sistem u stalnom mijenjanju, dopunjavanju, usavršavanju, a u korelaciji je s društvenogospodarskim razvojem i prostornom distribucijom stanovništva. Sigurno je da su telekomunikacije nezaobilazne prilikom određivanja centraliteta naselja, ali i mjesta u prostornoj organizaciji promatranog prostora.

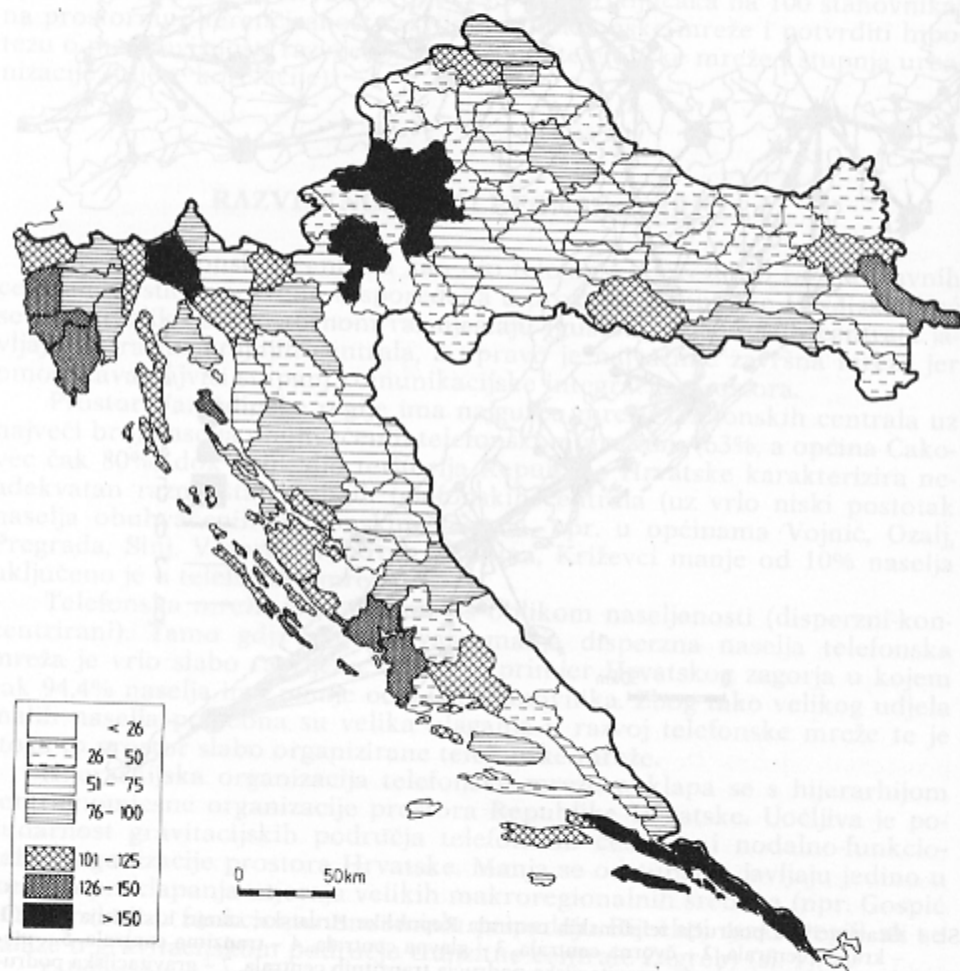


Sl. 1 Gravitacijska područja telefonskih centrala Republike Hrvatske, stanje 1. siječnja 1990.; 1 – krajnja centrala, 2 – žvorna centrala, 3 – glavna centrala, 4 – tranzitna centrala, 5 – međunarodna centrala, 6 – gravitacijska područja tranzitnih centrala, 7 – gravitacijska područja glavnih centrala, 8 – gravitacijska područja žvornih centrala.

Fig. 1 Gravitational areas of telephone exchanges of the Republic of Croatia per Jan 1, 1990. (1 – end exchanging center, 2 – primary exchanging center, 3 – main exchanging center, 4 – transit exchanging center, 5 – international exchanging center, 6 – gravitational areas of transit exchanging center, 7 – gravitational areas of main exchanging center, 8 – gravitational areas of primary exchanging center)

U skladu s novim političko-teritorijalnim ustrojem Republike Hrvatske nužno je preurediti hijerarhijsku strukturu mreže (strukturiranje mreže na tri razine – županijskoj, nacionalnoj i međunarodnoj).

Obično se kao pokazatelj razvijenosti telefonske mreže upotrebljava broj telefonskih priključaka na 100 stanovnika ali se premalo pozornosti posvećuje prostornim analizama razvijenosti. Zbog toga je potrebno prikazati pokazatelje razvijenosti po općinama Republike Hrvatske. U ovom je radu korišten indeks broja priključaka na 100 stanovnika (sl. 2, tab. 1):



Sl. 2 Prostorni raspored indeksa razvijenosti telefonske mreže po općinama Republike Hrvatske, stanje 1. siječnja 1990.; vrijednost indeksa Hrvatske = 100.

Fig. 2 Spatial distribution of telephone network development index in communes of the Republic of Croatia per Jan i 1990.; index value for Croatia = 100.

Tab. 1: Pokazatelji razvijenosti telefonske mreže (stanje 1. siječnja 1990) i udjel gradskog stanovništva (1991) po općinama Republike Hrvatske

Općine	Br. tel. prik.	Br. prik./100 st.	Indeks	%grad.
Bjelovar	9 698	14,7	94	40,1
Čazma	874	5,7	36	18,2
Daruvar	3 458	11,5	73	32,4
Đurđevac	2 999	7,3	46	16,7
Garešnica	1 475	8,0	51	23,3
Grubišno Polje	1 333	9,4	60	24,6
Koprivnica	6 603	10,8	69	39,7
Križevci	3 852	9,8	62	28,6
Pakrac	2 374	8,7	55	43,2
Virovitica	4 995	10,7	68	34,6
Duga Resa	2 562	8,4	53	24,6
Karlovac	20 045	24,6	157	73,8
Ozalj	1 143	7,7	49	8,0
Slunj	399	2,1	13	10,7
Vojnić	199	2,4	15	14,6
Vrginmost	477	2,9	18	19,0
Dvor	763	5,2	33	16,1
Glina	1 126	4,9	31	30,0
Kostajnica	732	4,9	31	23,4
Petrinja	14 293	11,3	70	52,6
Sisak		11,3	70	54,3
Čakovec	16 805	14,0	89	22,7
Ivanec	2 615	6,3	40	21,9
Ludbreg	2 958	13,5	86	15,2
Novi Marof	2 334	8,0	51	13,3
Varaždin	18 286	19,4	123	44,3
Donja Stubica	1 225	4,0	25	23,8
Dugo Selo	1 333	6,8	43	33,0
Ivanić-Grad	2 785	10,9	69	34,0
Jastrebarsko	1 704	5,2	33	16,6
Klanjec	417	3,8	24	5,6
Krapina	1 110	4,2	26	17,0
Kutina	4 037	10,2	65	47,0
Novska	800	3,2	20	37,3
Pregrada	243	1,4	9	8,2
Sv. Iv. Zelina	1 181	6,9	44	14,8
Vrbovec	2 567	9,1	58	14,8
Zabok	1 748	4,8	30	20,9
Zagreb	219 338	23,5	151	86,0
Zlatar	718	2,3	15	8,2
Zagrebačka makroregija	242 206	11,7	74	-
Benkovac	1 190	3,6	23	11,3
Biograd	2 977	16,8	107	30,1
Brač	1 767	12,8	81	41,6
Drniš	1 207	5,0	32	23,3
Dubrovnik	20 624	28,9	184	73,8
Hvar	518	4,5	29	63,4
Imotski	1 489	3,8	24	10,2
Knin	6 336	14,7	94	33,4
Korčula	3 876	19,7	125	67,6
Lastovo	116	9,4	59	59,8
Makarska	1 995	9,5	60	96,1
Metković	2 995	13,1	83	64,9
Obrovac	582	5,0	32	14,4

Općine	Br. tel. prik.	Br. prik/100 st.	Indeks	%grad.
Omiš	1 839	7,1	45	35,8
Ploče	1 223	9,4	59	59,5
Sinj	1 142	1,9	12	18,9
Split*	51 873	19,4	123	78,9
Kaštela				90,3
Solin				50,1
Šibenik	18 860	22,2	141	55,5
Trogir	999	4,5	29	46,5
Vis	378	8,7	55	91,0
Vrgorac	177	2,4	15	22,6
Zadar	24 315	17,8	113	58,9
<b>Splitska makroregija</b>	<b>146 478</b>	<b>15,4</b>	<b>98</b>	<b>-</b>
Donji Lapac	731	9,1	58	22,2
Gospić	3 991	13,7	87	47,1
Gračac	957	9,2	58	39,3
Otočac	1 629	6,5	41	21,6
T. Korenica	1 159	10,2	65	16,7
Buje	3 922	16,4	104	45,7
Buzet	988	13,3	84	6,8
Cres-Lošinj	2 017	17,1	109	74,6
Crikvenica	3 655	19,1	122	57,7
Čabar	627	12,1	77	11,5
Delnice	2 063	11,5	73	26,3
Krk	2 193	13,4	85	29,5
Labin	3 871	14,9	95	51,7
Ogulin	4 331	14,9	95	45,1
Opatija	5 768	19,3	123	60,1
Pag	1 150	15,1	96	31,8
Pazin	2 325	12,2	77	27,8
Poreč	5 414	23,5	150	40,1
Pula	19 572	22,9	146	78,5
Rab	1 980	20,7	132	6,2
Rijeka	51 824	25,1	160	83,8
Rovinj	4 449	22,5	143	65,4
Senj	1 033	11,2	71	65,4
Vrbovsko	1 242	16,5	105	38,4
<b>Riječka makroregija</b>	<b>126 909</b>	<b>19,3</b>	<b>123</b>	<b>-</b>
Beli Manastir	3 714	6,8	43	31,1
Donji Miholjac	1 512	7,4	47	34,0
Đakovo	4 597	8,7	55	38,4
Našice	2 705	6,6	42	29,8
Nova Gradiška	9 742	16,0	102	30,7
Orahovica	1 215	7,8	50	27,6
Osijek	30 488	18,4	117	63,4
Podravska Sl.	1 970	6,3	40	36,6
Požega	8 046	11,2	71	41,1
Sl. Brod	15 795	13,8	88	50,6
Valpovo	2 153	6,5	41	47,8
Vinkovci	9 275	9,4	60	35,9
Vukovar	19 175	22,8	145	68,7
Zupanja	3 733	7,6	48	24,4

Općine	Br. tel. prik.	Br. prik./100 st.	Indeks	%grad.
Osječka makroregija	114 120	12,8	82	-
Hrvatska	752 922	15,7	100	54,3

Izvor: Pregled automatskih telefonskih centrala u Hrvatskoj, stanje 1. siječnja 1990, SOUR PTT prometa Hrvatske, Zagreb, 1990.

$$I = \frac{\text{broj tel. priključaka na 100 st. općine}}{\text{broj tel. priključaka na 100 st. Hrvatske}} \times 100$$

gdje je vrijednost indeksa Hrvatske 100 i predstavlja prosječnu razvijenost mreže.

Po razvijenosti telefonske mreže Republika Hrvatska (15,7 prik./100 st.) dosta zaostaje za ostalim europskim zemljama (npr. Austrija 40,7, Švedska 67,3 prik./100 st.). Osim toga, velika su odstupanja u razvijenosti pojedinih dijelova Hrvatske. Čak 80 općina (76,5% hrvatskog teritorija) nalazi se ispod prosjeka razvijenosti telefonske mreže za Republiku Hrvatsku. Osobito se izdvajaju prostori s izrazito lošom organizacijom telefonskih veza – Hrvatsko zagorje, Dalmatinska zagora, Banija i Kordun. U općinama s vrijednošću indeksa većom od 100 nalaze se maroregionalni i regionalni centri ili se mreža razvila pod utjecajem i za potrebe turizma (primorske općine).

Najveći broj općina (26) s vrijednošću indeksa manjim od 51 nalaze se na prostoru Zagrebačke i Osječke makroregije. U tim prostorima čak i općinski centri imaju slabo razvijenu telefonsku mrežu. Naročito je uočljiv primjer općina Hrvatskog zagorja koje, iako u blizini velikoga makroregionalnog središta Zagreba, imaju vrlo slabo razvijenu telefonsku mrežu. Uopće, vrlo je slaba povezanost telefonskim vezama većih urbanih žarišta sa svojom okolicom. Glede toga disperznost telefonske mreže (krajnje centrale i korisnici) u prostoru Republike Hrvatske nikako ne zadovoljava potrebe. Kao potkrepa takvoj tvrdnji može se navesti činjenica da je u makroregionalnim centrima Zagrebu (28,9 prik./100st.)<sup>2</sup>, Rijeci (28,4 prik./100st.), Osijek (26,2 prik./100 st.) i Splitu (25,9 prik./100st.) koncentrirano čak 43,7% telefonskih priključaka, dok njihov udio u ukupnom stanovništvu Hrvatske iznosi 24,4%.

Takva polarizacija rezultat je prije svega koncentracije ekonomskih potencijala u visokourbaniziranim područjima i predstavlja intenzivni način iskoristivosti prostora. Prednosti telekomunikacija kao činitelja disperznog razmještaja pojedinih djelatnosti (posebno uslužnih) i širenja procesa suburbanizacije u ekstenzivno iskorištene agrarne prostore nisu u dovoljnoj mjeri vrednovane. Ekonomski zakoni ulaganja u telefonsku mrežu (isplativije je investirati u visokourbanizirane prostore gdje već postoji gusta mreža) uvjetuju dalju koncentraciju telefonskih priključaka uz daleko bolje tehničke osobine mreže (optički kablovi s većim kapacitetom propusnosti) dok velik dio teritorija Hrvatske neprimjereno organiziranom telefonskom mrežom tone u još veću prostornu izoliranost.

Područja s relativno razvijenom mrežom telefonskih veza predstavljaju tek pojedine »otoke« u prostoru Republike Hrvatske dok područja s nerazvijenom telefonskom mrežom čine veće prostorno kompaktne cjeline.

## STUPANJ URBANIZACIJE I RAZVIJENOST TELEFONSKE MREŽE

Upravo ti »otoci« relativne razvijenosti telefonske mreže predstavljaju prostore visokog stupnja urbanizacije. Zbog toga se postavlja pitanje u kakvom su odnosu razvijenost telefonske mreže i stupanj urbanizacije.

Usporedba razvijenosti telefonske mreže i stupnja urbanizacije po općinama izvedena pomoću Spearmanova koeficijenta korelacije ranga upućuje na izraziti pozitivni korelacijski odnos (vrijednost Spearmanova koeficijenta korelacije iznosi 0,64).

Može se reći da je razvijena telefonska mreža karakteristična za visokourbanizirane prostore. Gradski način života koji karakteriziraju povećana socijalna i prostorna mobilnost stanovništva uvjetuje zbog daleko većeg broja kontakata i interakcija i bolju organiziranost telefonske mreže. Pritom je u prostoru Republike Hrvatske nedovoljno iskorištena mogućnost povezivanja grada i bližega mu i šireg gravitacijskog područja telefonskim vezama, što se odražava na dalje zaostajanje krajeva koji nisu zadovoljavajuće povezani s polovima razvoja (gradskim regionalnim središtima). Osnovni je problem uključivanje agrarnih prostora u sistem telekomunikacijske povezanosti kako bi se osiguralo što efikasnije i svrsishodnije djelovanje u prostoru i viši stupanj gospodarskog, socijalnog, političkog i prostornog jedinstva zemlje i svake pojedine regije i njihovo uključivanje u svjetske gospodarske i društvene tokove.

Na osnovni primjera razvijenih zemalja svijeta možemo konstatirati da se Hrvatska trenutno nalazi u fazi razvoja telekomunikacija kada su one u najvećoj mjeri urbano bazirane, dok joj tek predstoji, kada stupanj gospodarske razvijenosti to omogućiti, faza u kojoj telekomunikacije postaju faktor suburbanizacije i disperzije.

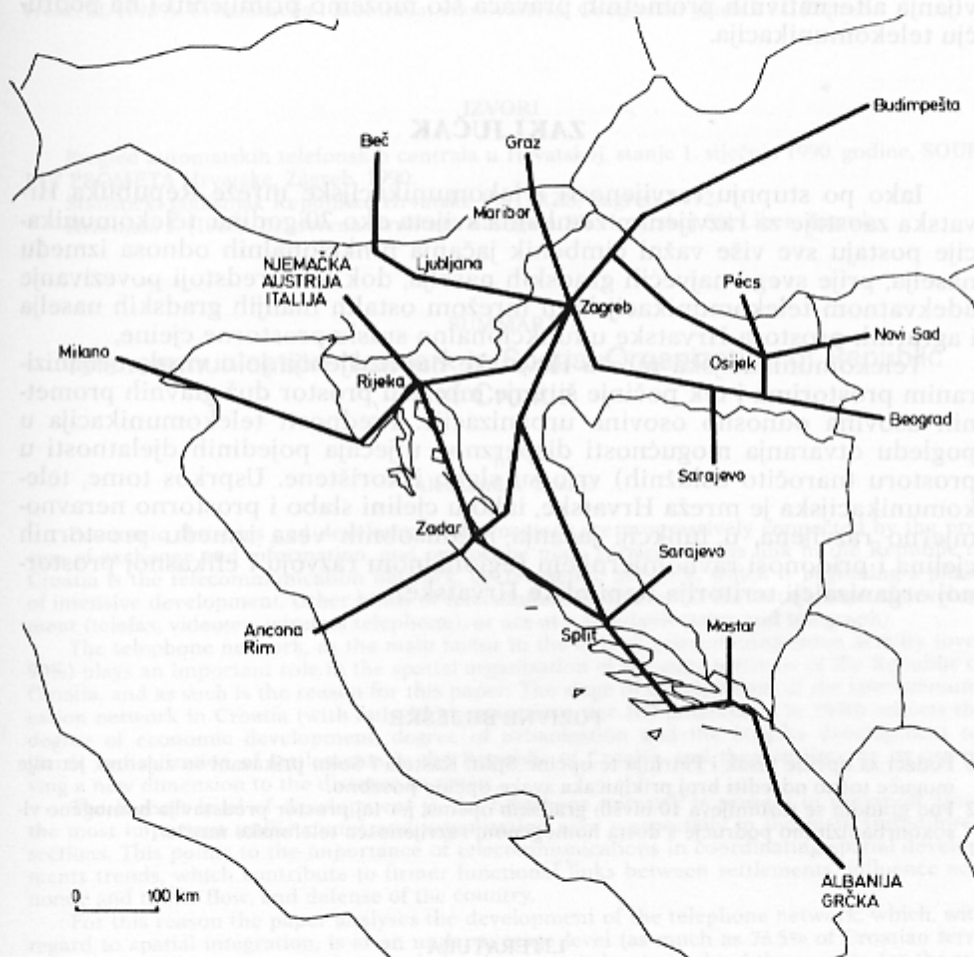
Koncentracija telefonskih priključaka u najvećim gradskim središtima kao najznačajnijim refrakcijskim točkama u prostoru Republike Hrvatske upućuje na važnost telekomunikacija u koordiniranju prometnih kretanja. Osim toga, širenje urbanizacije duž osovina ili aksa duž prometnih pravaca određuje i razvoj glavnih magistralnih telekomunikacijskih prometnih pravaca i telekomunikacijske mreže na mikroplanu (krajnje centrale i korisnici).

## POTREBE I MOGUĆNOSTI RAZVOJA

Telefonska mreža Republike Hrvatske donedavno se razvijala kao sastavni dio telefonske mreže bivše Jugoslavije. U takvoj mreži glavni prometni koridor bio je uspostavljen na pravcu Ljubljana-Zagreb-Beograd, odnosno u pravcu zapad-istok. Cilj je bio da se privuče što veći dio tranzitnog prometa prema Bliskom i Srednjem istoku preko Srbije i obrnuto. To je rezultiralo zapostavljanje magistralnih i međunarodnih telekomunikacijskih pravaca sjever-jug i nedovoljnom povezanošću kontinentalnih i primorskih regija Republike Hrvatske.



U ratu protiv Hrvatske upravo je taj pravac sjever-jug bio najviše ugrožen pa je zbog toga potrebno uspostaviti nove promente koridore koji će efikasnije povezati sve dijelove Hrvatske. Izgradnja prijenosnih putova na tim pravcima omogućit će integraciju teritorija Hrvatske na novoj osnovi u međunarodnu telekomunikacijsku mrežu (sl. 3).



Sl. 3 Međunarodni telekomunikacijski prometni pravci kroz Republiku Hrvatsku

Fig. 3 International telecommunication transport routes through the Republic of Croatia

Uspostavljanje prometnoga telekomunikacijskog međunarodnog pravca Mađarska-Varaždin-Zagreb-Rijeka-Zadar-Split-Dubrovnik s odvojcima za Italiju, Grčku i Austriju predstavlja uključivanje Hrvatske u telekomunikacijski promet kao spojnice između zemalja Srednje Europe i Sredozemlja, no radi bolje integracije Južnog hrvatskog primorja nužno je uspostaviti i prometni pravac Zagreb-Split, koji se nastavlja prema Grčkoj.

Pokazalo se da je od presudne važnosti za Republiku Hrvatsku bilo postojanje alternativnih telekomunikacijskih pravaca, što je i u ratnim uvjetima omogućilo informacijsku povezanost prostornih cjelina Republike Hrvatske. Sam oblik državnog teritorija Hrvatske naglašava važnost uspostavljanja alternativnih prometnih pravaca što možemo primijeniti i na području telekomunikacija.

## ZAKLJUČAK

Iako po stupnju razvijenosti telekomunikacijske mreže Republika Hrvatska zaostaje za razvijenim zemljama svijeta oko 20 godina, telekomunikacije postaju sve više važni čimbenik jačanja funkcionalnih odnosa između naselja, prije svega najvećih gradskih naselja, dok tek predstoji povezivanje adekvatnom telekomunikacijskom mrežom ostalih manjih gradskih naselja i agrarnih prostora Hrvatske u funkcionalno srasle prostorne cjeline.

Telekomunikacijska mreža Hrvatske najrazvijenija je u visokourbaniziranim prostorima i tek počinje širenje mreže u prostor duž glavnih prometnih osovina odnosno osovina urbanizacije. Prednosti telekomunikacija u pogledu otvaranja mogućnosti disperznog utjecaja pojedinih djelatnosti u prostoru (naročito uslužnih) vrlo su slabo iskorištene. Usprkos tome, telekomunikacijska je mreža Hrvatske, iako u cjelini slabo i prostorno neravnomjerno razvijena, u funkciji jačanja međusobnih veza između prostornih cjelina i pridonosi ravnomjernijem regionalnom razvoju i efikasnoj prostornoj organizaciji teritorija Republike Hrvatske.

## POZIVNE BILJEŠKE

- 1 Podaci za općine Sisak i Petrinja te općine Split, Kaštela i Solin prikazani su zajedno, jer nije moguće točno odrediti broj priključaka svake općine posebno.
- 2 Pod gradom se razumijeva 10 bivših gradskih općina, jer taj prostor predstavlja homogeno visokourbanizirano područje s dosta homogenom razvijenošću telefonske mreže.

## LITERATURA

- Abler, R., Falk T. (1981): Public Information Services and The Changing Role of Distance in Human Affairs, *Economic Geography*, Vol. 57, No 1, January.
- Clark, D. (1973): Urban Linkage and Regional structure in Wales: An Analysis of Change, 1958-68., *Institute of British Geographers, Transactions* No 58, March.
- Cloher, D. U. (1978): Integration and Communications Technology in an Emerging Urban System, *Economic Geography*, vol. 54, No 1, January.

- Goddard, J. B. (1975): *Office Location in Urban and Regional Development*, Oxford University Press, London.
- Goddard, J., Gillespie, A. (1986): *Advanced Telecommunications and Regional Economic Development*, *Geographical Journal* 152 (3).
- Mikula, M., Šarić, S. (1992): Potrebe i mogućnosti razvoja telekomunikacija u Republici Hrvatskoj, *Promet (Zbornik radova SPIH)*, vol. 4, suplement broja 1, travanj.
- Perak, M. (1992): Obnova hrvatske telekomunikacijske mreže u novom geopolitičkom i prometnom okruženju, *Promet (Zbornik radova SPIH)*, vol. 4, suplement broja 1, travanj.
- Tornquist, G. (1968): *Flows of Information and the Location of Economic Activities*, *Lund Studies in Geography, Ser. B, No 30*.
- Toskić, A. (1991): Mreža telefonskih veza u funkcionalnoj organizaciji Središnje Hrvatske, *Radovi Geografskog odjela PMF-a*, Vol. 26, Br. 26, Zagreb.
- Vresk, M. (1990): Grad u regionalnom i urbanom planiranju, *Školska knjiga*, Zagreb.
- Vresk, M. (1989): Urbanizacija i mobilnost stanovništva, *Geografski glasnik* 51, Zagreb.

#### IZVORI

- Pregled automatskih telefonskih centrala u Hrvatskoj, stanje 1. siječnja 1990. godine, *SOUR PTT PROMETA Hrvatske*, Zagreb, 1990.
- Statistički godišnjak Republike Hrvatske 1991, *RZS*, Zagreb, 1992.
- Mrženjak, J. (1983): Društvena struktura naselja u SR Hrvatskoj *SN Liber*, Zagreb.

#### SUMMARY

### Telecommunication Network in Spatial Organization of Republic of Croatia

by

Aleksandar Toskić

Economic activities and developmental processes are progressively connected by the process of exchange and information, and one of the main carriers of this link in the Republic of Croatia is the telecommunication network, i.e. telephone network, which is beginning a phase of intensive development. Other kinds of telecommunication are at the initial stage of development (telex, videotex, wireless telephone), or are at a standstill (telex and telegraph).

The telephone network, as the main factor in the overall telecommunication activity (over 90%) plays an important role in the spatial organization of the state territory of the Republic of Croatia, and as such is the reason for this paper. The stage of development of the telecommunication network in Croatia (with only 15.7 connections per 100 inhabitants in 1990) reflects the degree of economic development, degree of urbanization and the lengthy development towards centralization of settlements in the Republic of Croatia, and thus, in time by its use giving a new dimension to the distance in space.

The highest level of development in the telephone network is present in the areas along the most important traffic routes and urbanization axes - especially in the main traffic intersections. This points to the importance of telecommunications in coordinating spatial developments trends, which contribute to firmer functional links between settlements, influence economic and traffic flow, and defense of the country.

For this reason the paper analyses the development of the telephone network, which, with regard to spatial integration, is at an under-average level (as much as 76.5% of Croatian territory, according to indicators of network development, is lagging behind the average for the state). In this connection it is necessary to realize a dispersal effect of the telephone network, and to set up new international traffic corridors, because of the new geopolitical and traffic encirclement of Croatia.