

ZVONIMIR JAKOBČIĆ, dipl.inž.  
Zagreb, Vojnovičeva 5

Tehnologija i organizacija prometa

Pregledni članak

UDK: 654.004.17:339

Primljeno: 28.04.1992.

Prihvaćeno: 10.06.1992.

## PREGLED TELEKOMUNIKACIJA U SVIJETU

(stanje 31. prosinca 1989.)

### SAŽETAK

Telekomunikacijski kapaciteti u svijetu od početka se povećavaju vrlo ravnomjerno. U ovom pregledu za 57 zemalja svijeta s najviše glavnih telefonskih priključaka pokazani su njihovi kapaciteti, gustoće na stotinu stanovnika i rast s prosječnom godišnjom stopom u razdoblju od 1969. do 1989. godine, te u razdoblju od 1979. do 1989. godine. Predočene su i usporedbe s bruto nacionalnim proizvodom zemlje. Zemlje iz ovog pregleda imaju više od 97% telefonskih kapaciteta u svijetu.

### UVOD

U ovom je članku predočeno stanje telekomunikacija u svijetu pri kraju 1989. godine (31. prosinca 1989). U tom trenutku još se u svjetskim telekomunikacijskim statistikama posebno predočuju podaci za obje njemačke, a zajednički podaci za Jugoslaviju i SSSR.

Kao osnovni pokazatelj stanja telefonije u svijetu, odnosno u pojedinim zemljama u ovom pregledu je broj glavnih telefonskih priključaka (GTP) (*Hauptanschluss, main line, ligne principale*) odnosno iz njega izveden pokazatelj gustoća glavnih telefonskih priključaka na 100 stanovnika ( $G_{GTP}^{100}$ )<sup>1</sup>. U posljednje doba, osobito u SAD, pojavile su se tendencije da se uvede novi pokazatelj broj izgrađenih priključnih vodova uključenih na javne telefonske centrale (*access line-al*)<sup>2</sup>.

Kako se sve rjeđe objavljuju i podaci o broju telefonskih aparata (TA), tj. svih aparata koji imaju pristup u javnu telefonsku mrežu (dakle aparata glavnih telefonskih priključaka, aparata kućnih telefonskih centrala priključenih na javnu telefonsku mrežu, aparati serijskih garnitura javne telefonske mreže, te svi aparati priključeni usporedno glavnom telefonskom priključku—aparatu), u ovom pregledu za 1989. godinu nisu više prikazani podaci o broju telefonskih aparata, ni u svijetu ni po pojedinim zemljama. Mnoge zemlje ne objavljuju više ove podatke, a mnoge objavljuju vrlo netočne podatke. Stoga se napušta objavljivanje tih podataka.

Kako se u stanovitom broju zemalja često objavljuju nepotpuni podaci o broju glavnih telefonskih priključaka (SSSR, Velika Britanija, Rumunjska, Argentina, Iran, Irak i Sjeverna Koreja) i o broju izgrađenih priključnih vodova uključenih na javne telefonske centrale (*Access Lines*) (SAD, Kanada, Portoriko i Bugarska) za te je zemlje trebalo obaviti provjeru ili novu procjenu broja glavnih telefonskih priključaka odnosno gustoća GTP/100 stanovnika. Takvi su podaci u tablicama navedeni u zgradama.

Ilustracije radi, u tablici 1. za te su zemlje predočeni podaci objavljeni u svjetskoj literaturi kao "stanje pri kraju 1989. godine".

Tablica 1.

Zemlja	Broj GTP	Broj "AL"	Procjena Broj GTP	Zadnji točni podaci o broju GTP (godina)
SAD	—	132 683 206	(124 000 000)	1980.
Kanada	—	14 630 000	(13 900 000)	1981.
Bugarska	—	2 200 000	(2 100 000)	1982.
Portoriko	—	918 413	(810 000)	1984.
SSSR	(32 200 000)	—	(37 000 000)	1984.
Velika Britanija	(25 500 000)	—	(25 500 000)	1985.
Argentina	(3 400 000)	—	(3 400 000)	1988.
Rumunjska	(1 930 000)	—	(2 700 000)	1980.
Iran	(2 000 000)	—	(2 000 000)	1988.
Irak	(830 000)	—	(830 000)	1985.
Sjeverna Koreja	(800 000)	—	(800 000)	?

Na kraju valja istaknuti da se podaci o broju stanovnika za sve te zemlje odnose na stanje 30. lipnja 1989, kako je to uobičajeno u svjetskim statistikama. Međutim, nužno je napomenuti da su podaci o broju stanovnika mnogih zemalja prilično netočni, što se osobito odražava na podatak o gustoćama GTP/100 stanovnika.

### PREGLED PO PODRUČJIMA—KONTINENTIMA

U svjetskim telefonskim statistikama i pregledima stanja telefonskih kapaciteta svijet je podijeljen u pet područja—kontinenta: Afrika, Amerika, Azija, Europa i Oceanija. Među njima jedino telefonsko područje Afrike obuhvaća kontinent u cijelosti, dok američko područje ne obuhvaća Grenland. Europsko područje, osim europskoga kontinenta, obuhvaća Grenland, te azijske dijelove SSSR-a i Turske. Azijsko područje, osim azijskih dijelova SSSR-a i Turske, ne obuhvaća ni Papuu—Novu Gvineju, koja pripada području Oceanije. Područje Oceanije obuhvaća Australiju, Novi Zeland, Papuu—Novu Gvineju, te središnji i južni Pacifik. U

nekim statistikama u europsko područje pribraja se i Cipar, a u azijsko Turska.

Brojno stanje glavnih telefonskih priključaka u svijetu (kao cjelini) i po pojedinim područjima kontinenata na kraju 1989, 1979. i 1969. godine, te udjel pojedinih područja u postocima predočeni su u tablici 2. Iz tablice se vidi da se u razdoblju od 1969. do 1989. godine postotni udjel Azije i Europe stalno povećavao, a Amerike i Oceanije stalno smanjivao. Postotni udjel Afrike se u razdoblju od 1969. do 1979. godine smanjivao, a potom se u razdoblju od 1979. do 1989. godine povećavao. U proteklih je dvadeset godina (1969–1989) broj glavnih telefonskih priključaka na području Azije povećan 6,38 puta, na području Afrike 4,06 puta, a na području Europe 3,89 puta, što je znatno više od svjetskog prosjeka u tom razdoblju (3,18 puta). Naprotiv, na području Oceanije povećanje broja glavnih telefonskih priključaka od 1969. do 1989. godine iznosilo je 2,72 puta, a na području Amerike samo 2,05 puta.

Tablica 2.

	Broj glavnih telefonskih priključaka (x 000)					
	31.12.1989.	%	31.12.1979.	%	31.12.1969.	%
Afrika	8 120	1,63	3 394	1,13	2 000	1,28
Amerika (164 200)	33,01	114 540	38,03	80 000	51,12	
Azija	103 401	20,79	54 473	18,09	16 200	10,37
Europa	212 153	42,65	122 790	40,77	54 500	34,89
Oceanija	9 532	1,92	5 951	1,98	3 500	2,24
SVIJET	497 406	100,00	301 148	100,00	156 200	100,00

Grafički je prikaz rasta broja glavnih telefonskih priključaka u svijetu i po pojedinim kontinentima od 1969. do 1989. godine na sl. 1.

Gustoća glavnih telefonskih priključaka na 100 stanovnika na kraju 1989, 1988, 1979. i 1969. godine, kako za svijet u cjelini, tako i za pojedine kontinente prikazane su u tablici 2.

Tablica 3.

	Gustoća glavnih telefonskih priključaka/100 stanovnika			
	31.12.1989.	31.12.1988.	31.12.1979.	31.12.1969.
Afrika	1,30	1,22	0,72	0,56
Amerika	23,00	22,67	19,28	16,16
Azija	3,44	3,26	2,26	0,84
Europa	25,17	24,05	15,64	7,46
Oceanija	36,66	35,26	26,10	16,83
SVIJET	9,54	9,24	7,06	4,42

Na kraju 1969. godine gustoća GTP/100 stanovnika Europe (7,46) bila je svega 1,69 puta veća od svjetskog prosjeka (4,42), a manja od polovice gustoće GTP/100 stanovnika Amerike (16,16). Godine 1986. Europa je po gustoći GTP/100 stanovnika premašila Ameriku, tako da je pri kraju 1989. godine gustoća Europe (25,17) oko 10% bila veća od gustoće Amerike (23,00), a oko 2,64 puta veća od svjetskog prosjeka (1989–9,54). U razdoblju od 1969. do 1989. godine svjetski prosjek gustoće GTP/100 stanovnika povećan je od 4,42 na 9,54 GTP/100 st. dakle 2,16 puta. U istom razdoblju u Europi je gustoća povećana 3,37 puta, u Aziji 4,09 puta, Africi 2,32 puta, Oceaniji 2,18 puta, a u Americi svega 1,42

puta. Na slici 2. pokazan je rast gustoće glavnih telefonskih priključaka na 100 stanovnika u razdoblju od 1969. do 1989. godine za svijet u cijelosti i za područje pojedinih kontinenata.

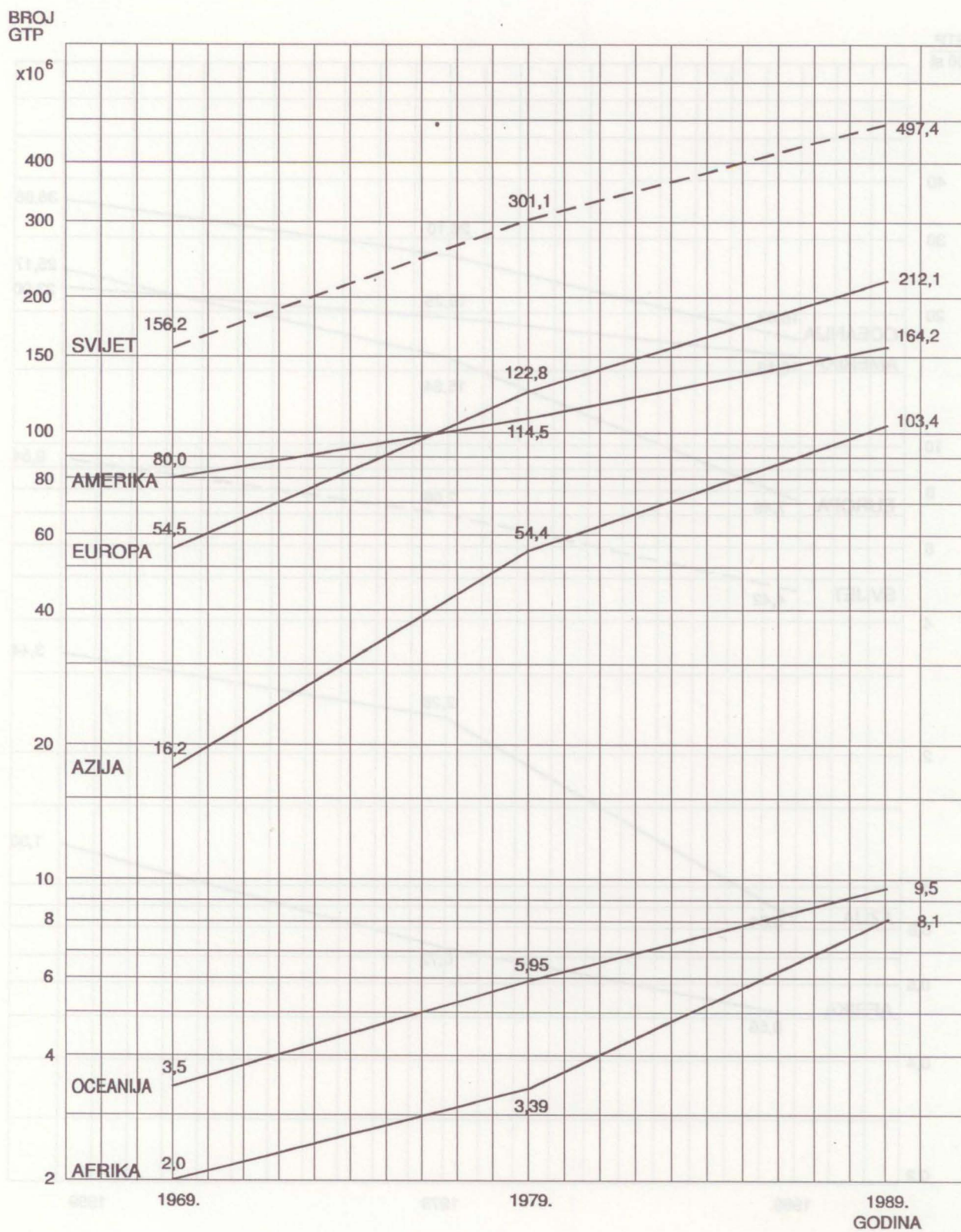
Broj glavnih telefonskih priključaka u svijetu, od početka razvoja telefonije, povećavao se vrlo ravnomjerno. Tako se do 1980. godine broj glavnih telefonskih priključaka u svijetu povećavao u prosjeku nešto više od 6% u godini. Od 1981. godine godišnji je rast broja glavnih telefonskih priključaka u svijetu pao ispod 6%. Ova tendencija pada postotka godišnjeg rasta broja glavnih telefonskih priključaka u svijetu nastavila se sve do 1986. godine, kada je iznosio 4,59%. Međutim, od 1986. godine postotak rasta broja glavnih telefonskih priključaka u svijetu ponovno je počeo blago rasti, tako da je u 1989. godini iznosio 5,29%. Srednji godišnji postotak rasta broja glavnih telefonskih priključaka u svijetu, u razdoblju od 1979. do 1989. godine, iznosio je 5,15%, a u razdoblju od 1969. do 1989. godine 5,96%.

Tablica 4.

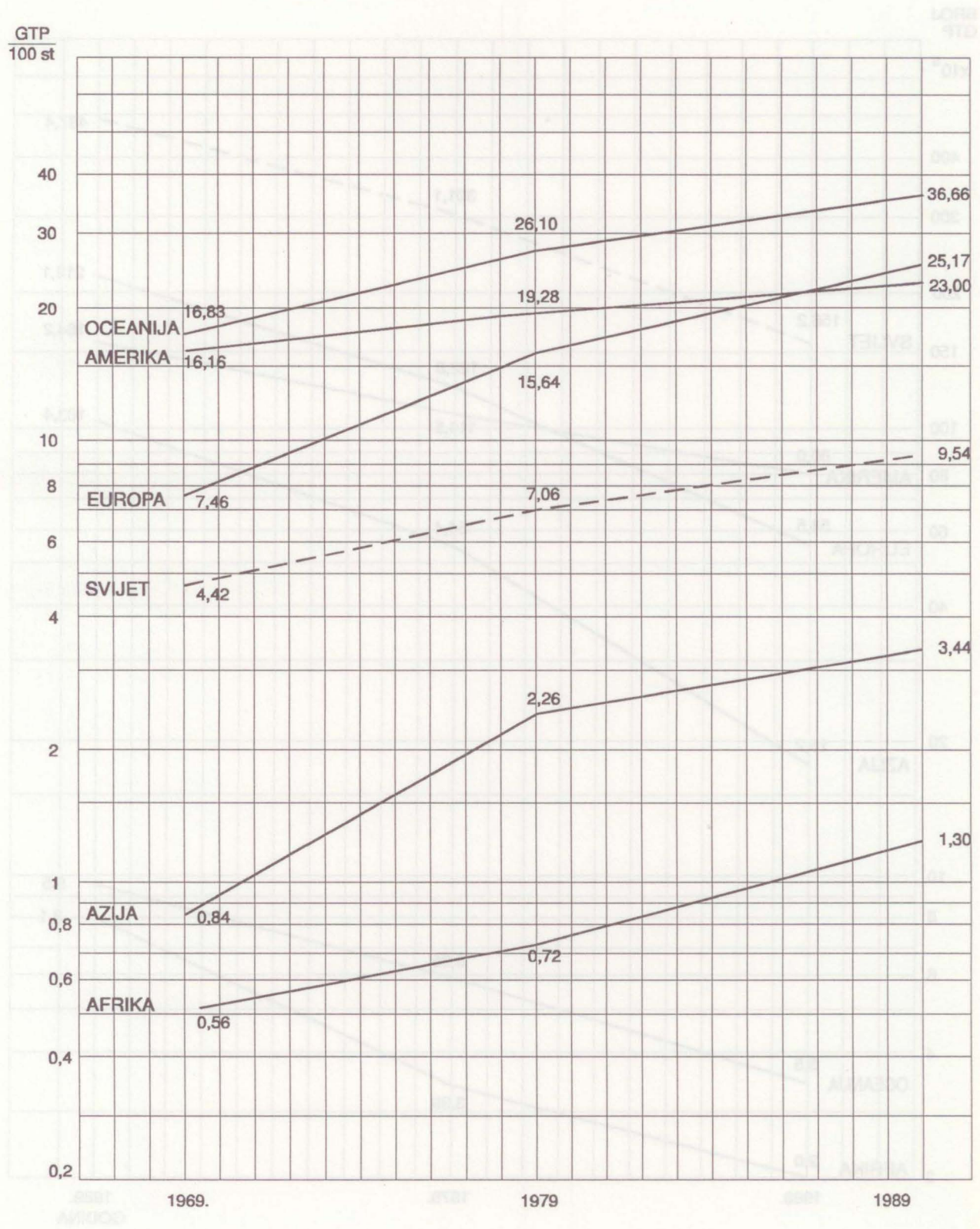
Godina	Postotak rasta broja glavnih telefonskih priključaka (%)					
	Afrika	Amerika	Azija	Europa	Oceanija	SVIJET
1980.	12,23	3,83	7,28	7,87	6,23	6,06
1981.	10,29	4,35	5,39	6,85	5,05	5,66
1982.	7,78	3,55	6,57	6,11	4,23	5,24
1983.	11,86	3,70	6,37	5,42	4,18	5,04
1984.	9,91	3,45	5,89	5,03	5,24	4,80
1985.	7,45	3,59	5,47	5,10	4,66	4,67
1986.	6,41	3,64	5,96	4,69	4,67	4,59
1987.	8,06	3,92	6,76	4,45	4,01	4,76
1988.	8,77	3,32	7,58	4,95	4,79	4,97
1989.	9,10	3,34	8,05	5,39	5,20	5,29
Prosjek 1979/89.	9,11	3,67	6,62	5,62	4,82	5,15
Prosjek 1969/89.	7,26	3,66	9,71	7,03	5,14	5,96

Pregled postotaka rasta broja glavnih telefonskih priključaka u svijetu i po pojedinim kontinentima u razdoblju od 1979. do 1989. godine (po godinama) i zbirno od 1969. do 1989. godine nalazi se u tablici 4. Iz tablice se vidi da su najveći prosječni godišnji postotak rasta broja glavnih telefonskih priključaka imale Azija, Afrika i Europa, iznad svjetskog prosjeka, dok su Oceanija a osobito Amerika imale manji prosječni godišnji postotak rasta broja glavnih telefonskih priključaka od svjetskog prosjeka, i u razdoblju od 1961. do 1989. godine i u razdoblju od 1979. do 1989. godine. Visoki godišnji postoci rasta na područjima Azije i Afrike ukazuju na to da se na ovim područjima telefonska mreža počela sve brže razvijati. Grafički je prikaz rasta gustoće glavnih telefonskih priključaka na 100 stanovnika u svijetu i po pojedinim kontinentima od 1969. do 1989. godine na slici 2.

Međutim, unatoč tendenciji laganog pada postotka godišnjeg rasta broja glavnih telefonskih priključaka u početku osamdesetih godina u svijetu, telefonske statistike pokazuju sve veći rast telefonskog prometa u cijelom svijetu. Tako broj telefonskih razgovora u svijetu stalno raste, i to mjesni razgovori oko 5%, unutarnji međumjesni razgovori oko 7%, a međunarodni razgovori čak oko 12% u godini. Razlog je stalnom i velikom rastu telefonskog prometa, uz ostalo, u mogućnosti da se uspostavi veza/razgovor stalno sa sve većim brojem partnera, kao i u stimulatívnoj politici cijena/tarifa, posebice za slabe korisnike (građane). Takvom stanju pridoni i uvođenje brojnih novih usluga koje se nude korisnicima.



Slika 1.



Slika 2.

## PREGLED PO POJEDINIM ZEMLJAMA

U ovom pregledu razvoja broja glavnih telefonskih priključaka obuhvaćene su sve zemlje koje su pri kraju 1989. godine imale više od 500 tisuća glavnih telefonskih priključaka. Taj kriterij zadovoljava 57 zemalja u svijetu u kojima je tada bilo ukupno uključeno više od 486 milijuna glavnih telefonskih priključaka, odnosno više od 97,7% svih glavnih telefonskih priključaka u svijetu. U tablici 5. prikazano je brojno stanje glavnih telefonskih priključaka na kraju 1989, 1988, 1979. i 1969. godine (radi bolje preglednosti tablice 5, 6, a/b, 7, a/b, 8, 10, a/b, 12, a/b, 13, a/b i 14, a/b smještene su na kraju rada). Kao što se iz tablice vidi, apsolutno najviše glavnih telefonskih priključaka imale su SAD (124 milijuna GTP-a), koje, zbog svoje veličine, "drže" ovaj položaj od početka razvoja telefonije u svijetu. Iz tablice se vidi i to da deset zemalja u svijetu ima više od 10 milijuna GTP-a, dok 45 zemalja u svijetu ima više od milijun GTP-a. U tablici 5. je 25 zemalja zemalja s europskog područja, 17 zemalja s područja Azije, 10 zemalja s područja Amerike, 3 zemlje s područja Afrike i 2 zemlje s područja Oceanije. U ovoj tablici Jugoslavija je na kraju 1989. godine zauzimala dobro (23) mjesto, dok je 1979. godine bila na 29. a 1969. godine na 35. mjestu. Dakle, od 1979. do 1989. godine Jugoslavija je napredovala prema ovoj tablici za šest mjesta, a u razdoblju od 1969. do 1989. godine čak za dvanaest mjesta. Na kraju tablice 5. navedeni su i podaci za Hrvatsku.

U tablici 6.a. predočen je rast broja glavnih telefonskih priključaka u apsolutnom iznosu u razdoblju od 1979. do 1989. godine. Sve razmatrane zemlje svrstane su prema veličini apsolutnog rasta broja glavnih telefonskih priključaka. Kao što se moglo očekivati, najveći rast imali su SAD, SSSR, Japan, Francuska i SR njemačka, a najmanji Portoriko, Mađarska, Čile, Filipini i Peru. U tablici 6.b. navedeni su prosječni godišnji postotak rasta, te indeks rasta broja glavnih telefonskih priključaka za isto razdoblje (1979–1989). U toj koloni zemlje su svrstane po veličini prosječnoga godišnjeg postotka rasta. Iz tablice 6.b. vidi se da su najveću prosječnu godišnju stopu rasta broja GTP-a u razdoblju od 1979. do 1989. godine imali Turska (18,32%), Južna Koreja (17,76%), Saudijska Arabija (16,48%), Malezija (15,62%) i Egipat (15,24%), koji već dulje pripadaju u vodeće zemlje po stopi rasta broja GTP-a. Od razvijenih zemalja još uvijek je najzapaženija Francuska (6,87%) a potom i Norveška (6,62%), koje s gustoćom od 47,99 GTP/100 stanovnika (F) odnosno 48,94 GTP/100 stanovnika (N) pripadaju među zemlje s vrlo razvijenom telefonskom mrežom.

Vrlo je zanimljivo da je od 56 razmatranih zemalja u tablici 6.b. čak 40 imalo veću prosječnu godišnju stopu rasta broja glavnih telefonskih priključaka od svjetskog prosjeka u tom razdoblju (5,15%). Isto tako je važno istaknuti da se među ovih četrdeset zemalja s najvećom prosječnom godišnjom stopom rasta broja glavnih telefonskih priključaka nalazi svega deset zemalja s gustoćom većom od 30 GTP/100 stanovnika. Od europskih zemalja samo je trinaest imalo veću prosječnu stopu rasta broja GTP-a u godini od svjetskog prosjeka 5,15% (1979–1989). Od zemalja sa srednerazvijenom telefonskom mrežom vrlo malu prosječnu godišnju stopu rasta broja glavnih telefonskih priključaka imale su Češko-Slovačka (3,26) i DR njemačka (3,27). Najmanje stope rasta u ovom razdoblju imale su DR njemačka (3,27), Češko-Slovačka (3,26), Švicarska (3,23), SAD (3,13) i Švedska (2,53%).

U tablici 7.a. predočen je rast broja glavnih telefonskih priključaka u razdoblju od 1969. do 1989. godine. Na prvih pet mjesta odnosno na zadnjih pet mjesta nalaze se iste zemlje, tako da nema bitnih razlika u odnosu na tablicu 6.a. U tablici 7.b, u kojoj su prosječni godišnji postoci rasta odnosno indeksi rasta broja glavnih telefonskih priključaka u razdoblju od 1969. do 1989. godine, također nema nekih znatnijih razlika u odnosu na tablicu 6.b, osim u redosljedju. Tako je sada na prvom mjestu Saudijska Arabija (18,67%), a zatim slijede Tajvan (18,63%), Južna Koreja (17,94%), Turska (15,46%), Malezija (14,11%) i Tajland (14,09%). Najniže stope rasta broj glavnih telefonskih priključaka imale su Švicarska (3,65%), DR njemačka (3,49%), Novi Zeland (3,26%), SAD (3,13%) i Švedska (2,53%).

Najbolji i najtočniji pokazatelj razvijenosti telefonske mreže u nekoj zemlji je, svakako, gustoća glavnih telefonskih priključaka na 100 stanovnika. U tablici 8. predočene su gustoće GTP/100 stanovnika za sve razmatrane zemlje na kraju 1989, 1988, 1979. i 1969. godine. Zemlje su svrstane po veličini gustoće GTP/100 stanovnika na kraju 1989. godine. Vodeća zemlja, s kudikamo najvećom gustoćom GTP/100 stanovnika u svijetu, već dugo je Švedska (67,25 GTP/100 st.). Slijede zatim Švicarska (56,91), Danska (55,46), Kanada (53,01) i Finska (52,05), koje imaju gustoću veću od 50 GTP/100 stanovnika. U proteklih dvadeset godina, od 1969. do 1989, iz prvih deset zemalja po gustoći GTP/100 stanovnika otpale su Australija (koja je pala sa 7. na 11. mjesto) i Velika Britanija (koja je pala s 10. na 12. mjesto), a među prvih deset zemalja "ušle" su Francuska (s 20. na 8.) i SR Njemačka (s 14. na 9. mjesto). Trideset pet zemalja (iz tablice 8) ima gustoću veću od svjetskog prosjeka za 1989. godinu (9,54 GTP/100 st.), dok je na kraju 1979. godine 31 zemlja imala gustoću veću od svjetskog prosjeka (7,06 GTP/100 st.), a na kraju 1969. godine samo je 27 zemalja imalo gustoću veću od svjetskog prosjeka (4,42 GTP/100 st.).

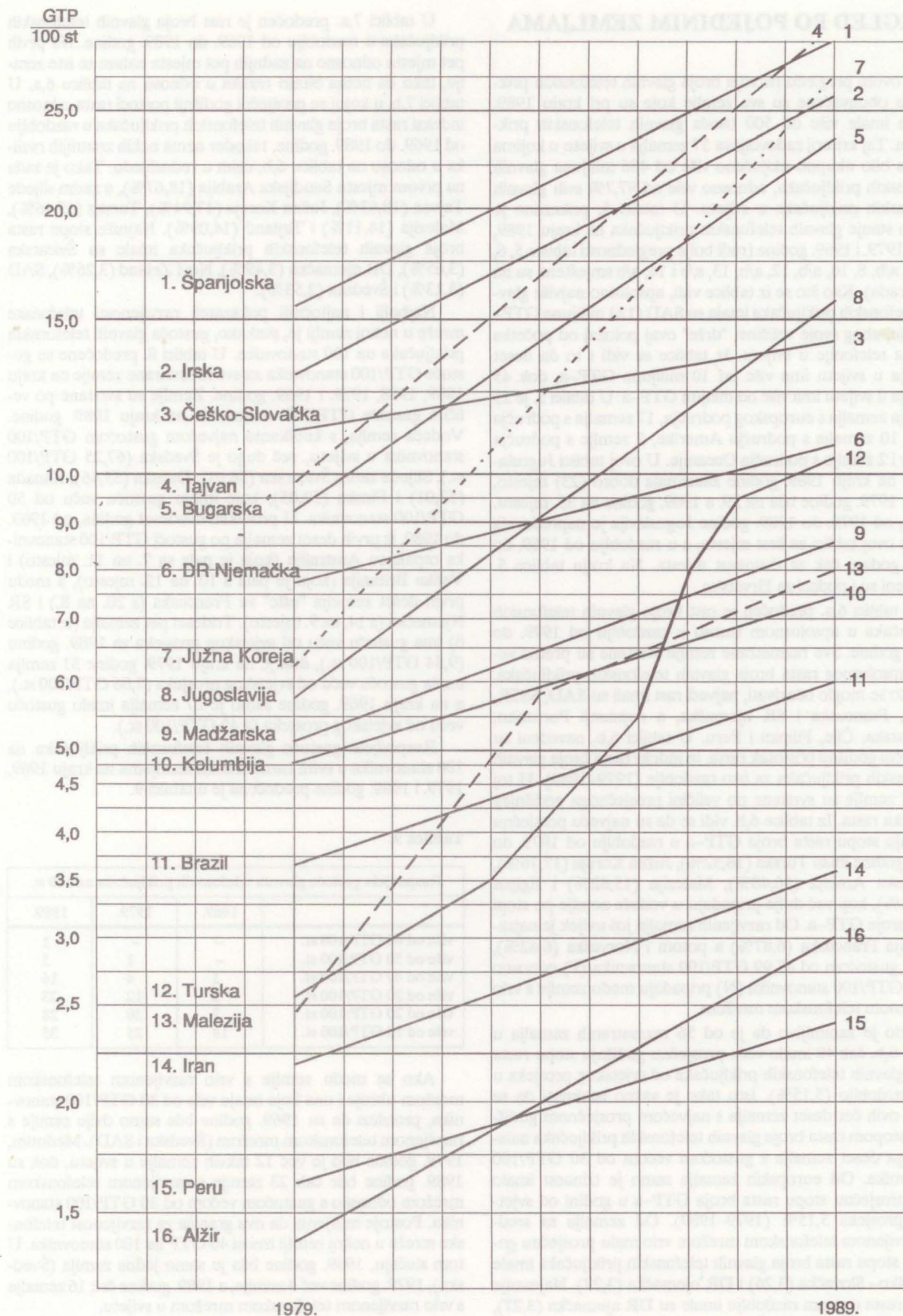
Raspodjela gustoće glavnih telefonskih priključaka na 100 stanovnika u svim razmatranim zemljama na kraju 1969, 1979. i 1989. godine predočena je u tablici 9.

Tablica 9.

Raspodjela gustoće glavnih telefonskih priključaka na 100 st.	1969.	1979.	1989.
više od 60 GTP/100 st.	–	–	1
više od 50 GTP/100 st.	–	1	5
više od 40 GTP/100 st.	1	4	16
više od 30 GTP/100 st.	2	12	23
više od 20 GTP/100 st.	7	20	28
više od 10 GTP/100 st.	18	25	35

Ako se među zemlje s vrlo razvijenom telefonskom mrežom ubroje i one koje imaju više od 30 GTP/100 stanovnika, proizlazi da su 1969. godine bile samo dvije zemlje s razvijenom telefonskom mrežom (Švedska i SAD). Međutim, 1979. godine bilo je već 12 takvih zemalja u svijetu, dok su 1989. godine bile čak 23 zemlje s razvijenom telefonskom mrežom odnosno s gustoćom većom od 30 GTP/100 stanovnika. Postoje mišljenja da ova granica za razvijenost telefonske mreže u nekoj zemlji iznosi 40 GTP na 100 stanovnika. U tom slučaju, 1969. godine bila je samo jedna zemlja (Švedska), 1979. godine već 4 zemlje, a 1989. godine čak 16 zemalja s vrlo razvijenom telefonskom mrežom u svijetu.

Na slici 3. predočen je razvoj gustoće glavnih telefonskih priključaka na 100 stanovnika od 1979. do 1989. godine za 16



Slika 3.

zemalja čije su gustoće, u tom razdoblju, bile između 1,5 i 30 GTP/100 stanovnika. Iz slike 3. se vidi da su Tajvan i Turska u tom razdoblju imale vrlo intenzivan razvoj telefonske mreže.

### ODNOS BROJA GLAVNIH TELEFONSKIH PRIKLJUČAKA PREMA UKUPNOM BRUTO NACIONALNOM PROIZVODU (BNP)

Vrlo se često kao pokazatelj razvoja telefonije u nekoj zemlji navodi odnos broja glavnih telefonskih priključaka prema ukupnom nacionalnom proizvodu, izražen u milijunima USD, ili, drugim riječima, koliko GTP-a ima zemlja na milijun USD ukupnog bruto nacionalnog proizvoda.

Kako se za sve do sada razmatrane zemlje (58) ne raspolaze točnim podacima o bruto nacionalnom proizvodu, u tablici 10,a. prikazan je pregled ukupnog BNP-a u 1989. godini (u USD) za 45 zemalja. Pritom valja napomenuti da su podaci navedeni u zagradama (7 zemalja) procjene koje se mogu smatrati dostatno točnim za ova razmatranja. Dijeljenjem podatka o broju GTP-a na kraju 1989. godine (iz tablice 5) s ukupnim BNP-om iz tablice 10,a, dobiven je pokazatelj o broju GTP-a na milijun USD BNP-a. U tablici 10,b. predočen je ovaj pokazatelj za sve zemlje iz tablice 10,a, a zemlje su svrstane po veličini ovog pokazatelja. Iz tablice se vidi da kudikamo najviše GTP-a na milijun BNP-a (u USD) za 1989. godinu ima Južna Koreja (51,33). Potom slijede Egipat (63,02), Grčka (55,65), Turska (51,33) i Singapur (41,25). Na kraju tablice su Indonezija (9,18), Peru (6,58) i DR njemačka, koja ima svega 5,58 glavnih telefonskih priključaka na milijun USD bruto nacionalnog proizvoda. U odnosu na vodeću Južnu Koreju, DR njemačka ima 17,5 puta manje GTP-a na milijun USD BNP-a, a dvaput manje u odnosu na Alžir, koji se nalazi tek na 42. mjestu.

### ODNOS ULAGANJA U TELEKOMUNIKACIJE PREMA BRUTO NACIONALNOM PROIZVODU

Pri razmatranju razvoja telekomunikacija u svijetu zanimljivo je pogledati i pokazatelj vezan za ulaganja (investicije) u telekomunikacije. Kakvo se značenje daje telekomunikacijama u nekoj zemlji, pokazuje i omjer ulaganja u telekomunikacije (uključujući i odgovarajuće građevinske radove) i bruto nacionalnog proizvoda zemlje.

U tablici 11,a. navedena su ulaganja u telekomunikacije (u USD) u 1989. godini za 40 zemalja. Za Egipat, Argentinu, Peru i Pakistan navedeni su podaci o ulaganjima u 1987. godini, dok je za Kolumbiju naveden podatak iz 1988. godine. Dijeljenjem iznosa ukupnih ulaganja (investicija) u telekomunikacije u 1989. godini iz tablice 11,a. s ukupnim bruto nacionalnim proizvodom zemlje u istoj godini iz tablice 10,a. dobiven je odnos izražen u promilima, koji je za pojedine zemlje predočen u tablici 11,b. Drugim riječima, brojevi u tablici 11,b. pokazuju koliko je promila od bruto nacionalnog proizvoda zemlje uloženo u telekomunikacije u 1989. godini. Zemlje razmatrane u tablici 11,b. razvrstane su prema veličini izračunanog odnosa. Iz tablice 11,b. vidi se da je Južna Koreja više od 2% svog bruto nacionalnog proizvoda uložila u telekomunikacije (1989.g.), dok su Novi Zeland, Kolumbija (1988) i Španjolska uložile oko 1% svog bruto nacionalnog

proizvoda. Na začelju tablice 11,b. nalaze se Jugoslavija (procjena), Brazil i Češko-Slovačka koje su 1989. godine uložile u telekomunikacije manje od dva promila svog bruto nacionalnog proizvoda.

Tablica 11,a/b

Zemlja	Investicije u telekomunikacije (1989) u 000 USD	Investicije (1989) BNP (1989) %o
1. Južna Koreja	3 010 966	24,50
2. Novi Zeland	458 909	10,73
3. Kolumbija (1988)	396 970	10,66
4. Španjolska	4 947 303	10,40
5. Portugal	495 785	8,90
6. Irska	230 769	8,15
7. Izrael	383 700	7,88
8. Australija	2 280 502	7,40
9. Švicarska	1 557 855	7,29
10. Italija	7 526 921	7,07
11. Egipat (1987)	511 600	6,72
12. SR Njemačka	9 470 305	6,66
13. Peru (1987)	62 700	6,47
14. Austrija	877 406	6,05
15. Kanada	3 488 200	5,91
16. Argentina (1987)	570 100	5,88
17. V. Britanija	5 056 818	5,34
18. Indija	1 290 631	5,30
19. Nizozemska	1 427 894	5,28
20. Švedska	1 204 104	5,23
21. Norveška	539 347	5,21
22. Japan	13 675 159	5,11
23. Hong Kong	343 007	4,98
24. Finska	685 554	4,81
25. Singapur	114 448	4,74
26. Južna Koreja	512 220	4,57
27. SAD	24 294 300	4,53
28. Grčka	303 545	4,46
29. Francuska	4 827 260	4,21
30. Meksiko	941 910	4,17
31. Malezija	144 791	3,99
32. Pakistan (1987)	146 000	3,97
33. Danska	504 086	3,94
34. Turska	400 808	3,50
35. Belgija	653 328	3,36
36. Mađarska	223 395	2,93
37. Alžir	163 948	2,48
38. Jugoslavija	180 616	(2,00)
39. Brazil	1 255 600	2,00
40. Češko-Slovačka	216 033	1,71

### PRIOLOG

Da bi se upotpunio ovaj pregled razvoja glavnih telefonskih priključaka u svijetu na kraju 1989. godine, navode se još neki podaci o drugim telekomunikacijskim kapacitetima koji se rjeđe objavljuju a zanimljivi su za razvoj telekomunikacija u cjelini.

U tablici 12,a. je pregled brojnog stanja javnih telefonskih govornica za 49 zemalja svijeta na kraju 1989. godine. Zemlje su u ovoj tablici svrstane prema veličini broja javnih telefonskih govornica. Kao što se moglo očekivati, kudikamo najviše javnih telefonskih govornica imaju SAD. Gustoća javnih telefonskih govornica na tisuću stanovnika predočena je u tablici

12,b, gdje su razmatrane zemlje svrstane prema veličini te gustoće.

U posljednje doba sve brže se počela razvijati mobilna radiotelefonska služba. Stoga je u tablici 13,a. prikazano stanje broja pretplatnika mobilne radiotelefonske službe u svijetu na kraju 1989. godine (za 40 zemalja svijeta). U tablici 13,b. predočene su gustoće pretplatnika mobilne radiotelefonske službe na tisuću stanovnika.

Pregled brojnog stanja teleks-pretplatnika u svijetu (za 45 zemalja) na kraju 1989. godine predočen je u tablici 14,a, dok su gustoće teleks-pretplatnika na 10 tisuća stanovnika prikazane u tablici 14,b. Valja napomenuti da je u mnogim zemljama broj teleks-pretplatnika u opadanju.

Na kraju ovog priloga predočena je raspodjela tržišta proizvođača telekomunikacijske opreme u svijetu (1989. godine). U tablici 15. su podaci za 10 najvećih proizvođača telekomunikacijske opreme u svijetu, izraženi u postocima njihovih udjela na svjetskom tržištu, i to posebice za komutacijsku opremu, posebice za opremu za prijenos odnosno opremu za privatne sustave. Kao što se iz tablice 15. vidi, tri najveća proizvođača telekomunikacijske opreme u svijetu su AT & T, ALCATEL + TELETTRA i SIEMENS + GPT, koji drže oko 42,5% svjetskog tržišta.

Tablica 15.

Raspodjela tržišta telekomunikacijske opreme u svijetu 1989. godine—prema proizvođačima				
Proizvođači opreme	Oprema za javne telekomunikacije		Oprema za druge korisnike (privatni sustavi) %	Ukupno %
	komutacija %	prijenos %		
ATT	15,0	17,7	19,0	17,2
ALCATEL+ +TELETTRA	14,1	17,1	11,7	14,0
SIEMENS + GPT	12,4	8,5	12,1	11,3
NEC	11,5	8,5	6,9	9,1
NORTHERN TEL+STC	12,8	5,5	6,9	8,7
ERICSSON	9,4	9,1	3,9	7,3
FUJITSU	6,8	3,0	2,6	4,3
MOTOROLA	—	6,1	6,5	4,0
PHILIPS	—	5,5	3,0	2,5
ITALTEL	3,4	1,8	1,3	2,2
OSTALI	14,6	17,2	26,1	19,4
UKUPNO	100	100	100	100

## MEĐUNARODNE KONFERENCIJE U 1992. GODINI

X. CCITT-Plenarno zasjedanje, Ženeva (7-18. XII. 1992)  
International Switching Symposium (ISS), Yokohama (25-30.X.1992)

International Conference on Communications (ICC), Chicago (14-18.VI.1992)

Global Telecommunications Conference (GLOBE-COM), Orlando (6-9.XII.1992).

## SUMMARY

### WORLD TELECOMMUNICATIONS STATUS AS OF 31 DECEMBER 1989

Telecommunications facilities have since their inception reported being on a steady increase all over the world. This paper while reviewing the status in 57 nations with highest number of main telephone connections furnishes the information on their capacities, density per 100 inhabitants and increase viewed at an average annual rate over the period of 1969-1989 and 1979-1989. Comparisons regarding the gross national product of individual countries have been drawn. The countries included in this review possess over 97% of world telephone capacities.

## POZIVNE BILJEŠKE

1. Prema definiciji "glavni telefonski priključak je svaki telefonski aparat koji ima svoj posebni pozivni broj i spojen je s javnom telefonskom centralom posebnim vodom. Dio tog voda može biti zajednički za dva ili više glavnih telefonskih priključaka." Drugim riječima, glavni telefonski priključak je svaki korišten odnosno prodani/iznajmljeni telefonski priključak u javnoj telefonskoj mreži. U nas se često, pa i u službenoj statistici, izjednačuje broj telefonskih pretplatnika s brojem glavnih telefonskih priključaka, što nije ispravno.
2. Ovaj broj obuhvaća i one već korisnicima prodane odnosno iznajmljene glavne telefonske priključke i glavne telefonske priključke spremne za buduća uključivanja (prodaju/iznajmljivanje). Ovaj je broj prema tomu veći od broja glavnih telefonskih priključaka, pa je i gustoća izvedena iz broja "Access Linesa" veća i zapravo nerealna. U velikog broja nedostatan informiranih čitatelja to stvara zabunu i pogrešnu sliku o razvoju telefonije u pojedinim zemljama.

## LITERATURA

- [1] Annuaire statistique des télécommunications du secteur public. UIT, 1991.
- [2] Statistique des télécommunications. Cept, 31.12.1989.
- [3] L'Atlante delle telecomunicazioni. Annuario 1992, 1. siječanj 1990.
- [4] Internazionale Fernmeldestatistik. 1. siječanj 1990.



Tablica 5.

Broj glavnih telefonskih priključaka (GTP)				
Zemlja	31.12.1989.	31.12.1988.	31.12.1979.	31.12.1969.
1. SAD	(124 000 000)	(121 100 000)	91 260 000	66 970 000
2. Japan (31.3.90.)	(53 236 000)	51 164 252	37 760 837	13 999 545
3. SSSR	(37 000 000)	(35 500 000)	19 164 000	(6 600 000)
4. SR Njemačka	29 404 950	28 412 511	19 228 595	7 695 182
5. Francuska	26 950 000	25 827 282	13 870 738	3 965 000
6. V.Britanija (31.3.90.)	(25 500 000)	(24 400 000)	17 716 747	8 624 000
7. Italija	21 265 000	20 091 533	12 166 849	6 001 654
8. Kanada	(13 900 000)	(13 260 000)	9 594 887	6 270 000
9. Južna Koreja	12 003 839	10 486 193	2 341 198	442 452
10. Španjolska	11 797 159	11 040 628	6 698 481	2 551 000
11. NR Kina	9 700 000	8 653 000	(3 750 000)	(1 000 000)
12. Brazil	8 852 540	8 353 853	4 290 073	(1 430 000)
13. Australija (30.6.90.)	7 786 889	7 419 982	4 449 468	2 511 000
14. Nizozemska	6 691 000	6 466 000	4 604 796	2 001 000
15. Tajvan (30.6.90.)	6 089 398	5 566 834	1 729 578	(200 000)
16. Turska	5 871 783	4 920 757	1 092 137	331 000
17. Švedska	5 715 985	5 600 959	4 678 197	3 466 040
18. Meksiko	4 702 508	4 261 675	2 494 000	759 000
19. Indija (31.3.90.)	4 588 832	4 174 278	1 971 660	(800 000)
20. Grčka	3 788 146	3 618 065	2 156 046	739 334
21. Švicarska	3 784 506	3 632 765	2 754 587	1 833 654
22. Belgija	3 711 641	3 559 158	2 297 334	1 288 852
23. Jugoslavija	3 562 073	3 304 735	1 343 926	932 006
24. Argentina	(3 400 000)	3 175 756	1 977 380	1 351 078
25. Poljska	3 121 400	2 952 807	1 771 375	1 014 000
26. Austrija	3 102 814	3 001 319	2 033 351	899 816
27. Juž. Afrika (31.3.90.)	3 080 333	2 866 024	1 631 619	916 067
28. Danska	2 847 973	2 791 740	2 155 253	1 182 000
29. Rumunjska	(2 700 000)	(2 600 000)	(1 326 000)	402 265
30. Finska	2 581 792	2 470 038	1 646 783	792 735
31. Hong Kong (31.3.90.)	2 345 236	2 153 776	1 172 530	407 309
32. Kolumbija	2 268 376	2 070 360	1 022 300	558 000
33. Češko-Slovačka	2 226 980	2 124 664	1 616 208	936 581
34. Bugarska	(2 100 000)	(1 960 000)	(820 000)	283 243
35. Portugal	2 077 495	1 849 248	939 599	507 000
36. Norveška	2 070 249	2 016 213	1 090 364	707 000
37. Iran (21.3.90.)	(2 000 000)	1 803 550	(850 000)	(230 000)
38. DR Njemačka	1 826 190	1 761 088	1 323 170	919 000
39. Egipat	1 598 833	1 390 231	(387 000)	(290 000)
40. Novi Zeland (31.3.89.)	1 537 395	1 451 743	1 102 740	808 759
41. Izrael	1 533 580	1 471 900	758 724	332 882
42. Venezuela	1 464 442	1 457 771	714 112	252 000
43. Malezija	1 388 183	1 247 687	325 154	99 000
44. Saudijska Arabija	1 290 578	1 209 830	280 491	(40 000)
45. Tajland	1 158 018	1 005 872	311 938	83 000
46. Singapur (31.3.90.)	995 042	924 022	444 231	81 000
47. Irska (31.3.90.)	916 207	842 627	436 000	219 000
48. Mađarska	915 864	858 225	569 610	383 000
49. Indonezija	863 814	828 812	317 115	136 840
50. Irak	830 000	(820 000)	(270 000)	(110 000)
51. Portoriko	(810 000)	(720 000)	408 547	(200 000)
52. Sjeverna Koreja	(800 000)	?	?	?
53. Pakistan (31.6.90.)	792 211	733 655	231 273	129 000
54. Alžir	749 851	697 209	257 634	86 200
55. Čile	671 367	625 466	351 337	(240 000)
56. Filipini	629 328	591 248	337 600	170 000
57. Peru	530 674	503 000	286 375	117 306
58. Hrvatska	761 421	702 777	331 627	116 854

Tablica 6, a/b

Rast glavnih telefonskih priključaka od 1979. do 1989. godine						
Naziv zemlje		Apsolutno	Naziv zemlje		%	Indeks
1.	SAD	32 740 000	1.	Turska	18,32	537,6
2.	SSSR	17 836 000	2.	Južna Koreja	17,76	512,7
3.	Japan	15 475 163	3.	Saudijska Arabija	16,49	460,1
4.	Francuska	13 079 262	4.	Malezija	15,62	426,9
5.	SRNjemačka	10 176 355	5.	Egipat	15,24	413,1
6.	Južna Koreja	9 662 641	6.	Tajland	14,02	371,2
7.	Italija	9 098 151	7.	Tajvan	13,41	352,1
8.	V. Britanija	7 783 253	8.	Pakistan	13,10	342,5
9.	NR Kina	5 950 000	9.	Irak	11,88	307,4
10.	Španjolska	5 098 678	10.	Alžir	11,27	291,1
11.	Turska	4 779 646	11.	Indonezija	10,54	272,4
12.	Brazil	4 562 467	12.	Jugoslavija	10,24	265,0
13.	Tajvan	4 359 820	13.	NR Kina	9,97	258,7
14.	Kanada	4 350 113	14.	Bugarska	9,86	256,1
15.	Australija	3 337 421	15.	Iran	8,93	235,3
16.	Indija	2 617 172	16.	Indija	8,81	232,7
17.	Jugoslavija	2 218 147	17.	Singapur	8,40	224,0
18.	Meksiko	2 208 508	18.	Kolumbija	8,30	221,9
19.	Nizozemska	2 086 204	19.	Portugal	8,26	221,1
20.	Grčka	1 632 100	20.	Irska	7,71	210,1
21.	Južna Afrika	1 448 714	21.	Brazil	7,51	206,3
22.	Argentina	1 422 620	22.	Venezuela	7,45	205,1
23.	Belgija	1 414 307	23.	Rumunjska	7,37	203,6
24.	Rumunjska	1 374 000	24.	Izrael	7,29	202,1
25.	Poljska	1 350 025	25.	Hong Kong	7,18	200,0
26.	Bugarska	1 280 000	26.	Portoriko	7,08	198,3
27.	Kolumbija	1 246 076	27.	Francuska	6,87	194,3
28.	Egipat	1 211 833	28.	SSSR	6,80	193,1
29.	Hong Kong	1 172 706	29.	Čile	6,69	191,1
30.	Iran	1 150 000	30.	Norveška	6,62	189,9
31.	Portugal	1 137 896	31.	Južna Afrika	6,56	188,8
32.	Austrija	1 069 463	32.	Meksiko	6,55	188,6
33.	Malezija	1 063 029	33.	Filipini	6,43	186,4
34.	Švedska	1 037 788	34.	Peru	6,36	185,3
35.	Švicarska	1 029 919	35.	Poljska	5,83	176,2
36.	Saudijska Arabija	1 010 087	36.	Španjolska	5,82	176,1
37.	Norveška	979 885	37.	Grčka	5,80	175,7
38.	Finska	935 009	38.	Australija	5,76	175,0
39.	Tajland	846 080	39.	Italija	5,74	174,8
40.	Izrael	774 856	40.	Argentina	5,57	171,9
41.	Venezuela	750 330	41.	Belgija	4,91	161,6
42.	Danska	692 720	42.	Madžarska	4,86	160,8
43.	Češko-Slovačka	610 772	43.	Finska	4,60	156,8
44.	Pakistan	560 938	44.	SR Njemačka	4,34	152,9
45.	Irak	560 000	45.	Austrija	4,32	152,6
46.	Singapur	550 811	46.	Kanada	3,82	145,6
47.	Indonezija	546 699	47.	Nizozemska	3,81	145,3
48.	DR Njemačka	503 020	48.	V. Britanija	3,71	143,9
49.	Alžir	492 217	49.	Japan	3,49	141,0
50.	Irska	480 207	50.	Novi Zeland	3,38	139,4
51.	Novi Zeland	434 655	51.	DR Njemačka	3,27	138,0
52.	Portoriko	401 453	52.	Češko-Slovačka	3,26	137,8
53.	Madžarska	346 254	53.	Švicarska	3,23	137,4
54.	Čile	320 030	54.	SAD	3,11	135,9
55.	Filipini	291 728	55.	Danska	2,83	132,1
56.	Peru	244 299	56.	Švedska	2,02	122,2
57.	Hrvatska	429 794	57.	Hrvatska	8,67	229,6

Tablica 7,a/b.

Rast glavnih telefonskih priključaka od 1969. do 1989. godine						
Naziv zemlje		Apsolutno	Naziv zemlje		%	Indeks
1.	SAD	57 030 000	1.	Saudijska Arabija	18,97	3226,4
2.	Japan	39 236 455	2.	Tajvan	18,63	3044,7
3.	SSSR	30 400 000	3.	Južna Koreja	17,94	2713,0
4.	Francuska	22 985 000	4.	Turska	15,46	1774,0
5.	SR Njemačka	21 709 768	5.	Malezija	14,11	1402,2
6.	V.Britanija	16 876 000	6.	Tajland	14,09	1395,2
7.	Italija	15 263 346	7.	Singapur	13,36	1228,4
8.	Južna Koreja	11 561 387	8.	NR Kina	12,03	970,0
9.	Španjolska	9 246 159	9.	Jugoslavija	11,67	908,7
10.	NR Kina	8 700 000	10.	Alžir	11,42	869,9
11.	Kanada	7 630 000	11.	Iran	11,42	869,6
12.	Brazil	7 422 540	12.	Irak	10,63	754,5
13.	Tajvan	5 889 398	13.	Bugarska	10,54	741,4
14.	Turska	5 540 783	14.	Francuska	10,06	679,7
15.	Australija	5 275 889	15.	Rumunjska	9,99	671,2
16.	Nizozemska	4 690 000	16.	Indonezija	9,65	631,3
17.	Meksiko	3 943 508	17.	Meksiko	9,55	619,6
18.	Indija	3 708 832	18.	Brazil	9,54	619,1
19.	Jugoslavija	3 170 067	19.	Pakistan	9,50	614,1
20.	Grčka	3 048 812	20.	Venezuela	9,20	581,1
21.	Belgija	2 422 789	21.	Hong Kong	9,15	575,8
22.	Rumunjska	2 297 735	22.	SSSR	9,00	560,6
23.	Švedska	2 249 945	23.	Egipat	8,91	551,3
24.	Austrija	2 202 998	24.	Indija	8,61	521,5
25.	Južna Afrika	2 164 266	25.	Grčka	8,51	512,4
26.	Poljska	2 107 400	26.	Španjolska	7,96	462,5
27.	Argentina	2 048 922	27.	Izrael	7,94	460,7
28.	Švicarska	1 950 852	28.	Peru	7,84	452,4
29.	Hong Kong	1 937 927	29.	Irska	7,42	418,4
30.	Bugarska	1 816 757	30.	Portugal	7,31	409,8
31.	Finska	1 789 057	31.	Kolumbija	7,26	406,5
32.	Iran	1 770 000	32.	Portoriko	7,24	405,0
33.	Kolumbija	1 710 376	33.	SR njemačka	6,93	382,1
34.	Danska	1 665 973	34.	Japan	6,91	380,3
35.	Portugal	1 570 495	35.	Filipini	6,76	370,2
36.	Norveška	1 363 249	36.	Italija	6,53	354,3
37.	Egipat	1 308 833	37.	Austrija	6,38	344,8
38.	Češko-Slovačka	1 290 399	38.	Južna Afrika	6,25	336,3
39.	Malezija	1 289 183	39.	Nizozemska	6,22	334,3
40.	Saudijska Arabija	1 250 578	40.	Finska	6,08	325,7
41.	Venezuela	1 212 442	41.	Australija	5,82	310,1
42.	Izrael	1 200 698	42.	Poljska	5,78	307,8
43.	Tajland	1 075 018	43.	V.Britanija	5,57	295,7
44.	Singapur	914 042	44.	Norveška	5,52	292,8
45.	DR njemačka	907 190	45.	Belgija	5,43	288,0
46.	Novi Zeland	728 636	46.	Čile	5,28	279,7
47.	Indonezija	726 974	47.	Argentina	4,72	251,7
48.	Irak	720 000	48.	Danska	4,50	240,9
49.	Irska	697 207	49.	Madžarska	4,46	239,1
50.	Alžir	663 651	50.	Češko-Slovačka	4,43	237,8
51.	Pakistan	663 211	51.	Kanada	4,06	221,7
52.	Portoriko	610 000	52.	Švicarska	3,69	206,4
53.	Madžarska	532 864	53.	DR njemačka	3,49	198,7
54.	Filipini	459 328	54.	Novi Zeland	3,26	190,1
55.	Čile	431 367	55.	SAD	3,13	185,2
56.	Peru	413 368	56.	Švedska	2,53	164,9
57.	Hrvatska	644 567	57.	Hrvatska	9,82	651,6

Tablica 8.

Zemlja		Gustoće GTP/100 stanovnika			
		31.12.1989.	31.12.1988.	31.12.1979.	31.12.1969.
1.	Švedska	67,25	66,36	56,36	43,46
2.	Švicarska	56,91	55,04	43,13	29,43
3.	Danska	55,46	54,42	41,90	24,17
4.	Kanada	(53,01)	(51,10)	40,13	29,90
5.	Finska	52,05	49,90	34,38	16,98
6.	SAD	(49,84)	(49,09)	40,35	32,90
7.	Norveška	48,94	48,01	26,73	18,41
8.	Francuska	47,99	45,23	25,90	7,85
9.	SR njemačka	47,43	46,43	31,34	12,76
10.	Novi Zeland (31.03.90.)	46,45	44,13	36,10	29,12
11.	Australija (30.06.90.)	46,32	44,89	31,22	20,48
12.	Nizozemska	45,12	43,81	32,68	15,54
13.	V.Britanija (31.03.90.)	(44,58)	(42,75)	31,86	15,97
14.	Japan (31.03.90.)	43,24	41,70	32,92	13,74
15.	Austrija	40,72	39,52	26,93	12,14
16.	Hong Kong (31.03.90.)	40,72	38,57	24,42	10,55
17.	Grčka	37,81	36,11	22,82	8,41
18.	Belgija	37,53	35,88	23,22	13,44
19.	Singapur (31.02.90.)	37,13	35,42	18,68	4,50
20.	Italija	36,97	34,98	21,62	11,23
21.	Izrael	34,00	33,23	20,32	11,71
22.	Tajvan (30.06.90.)	30,60	28,19	9,97	1,41
23.	Španjolska	30,40	28,10	18,14	7,62
24.	Južna Koreja	28,32	24,98	6,29	1,44
25.	Irska (31.02.90.)	25,88	23,80	12,82	7,42
26.	Bugarska	(23,01)	(21,57)	9,28	3,34
27.	Portoriko	(22,13)	(21,18)	12,83	7,50
28.	Portugal	20,07	17,76	9,69	5,91
29.	Jugoslavija	15,23	14,19	6,06	1,93
30.	Češko-Slovačka	14,23	13,60	10,66	6,58
31.	SSSR	(12,91)	(12,37)	7,25	2,75
32.	Rumunjska	(11,66)	(11,28)	6,02	2,01
33.	DR njemačka	10,98	10,57	7,88	5,41
34.	Argentina	(10,65)	9,94	7,87	5,87
35.	Turska	10,35	9,08	2,52	0,95
36.	Saudijska Arabija	8,94	8,63	3,80	(0,55)
37.	Južna Afrika (31.03.90.)	8,93	8,49	5,85	5,41
38.	Madžarska	8,66	8,10	5,29	5,87
39.	Poljska	8,25	7,80	5,03	0,95
40.	Malezija	8,02	7,37	2,46	3,75
41.	Venezuela	7,61	7,77	5,29	4,39
42.	Kolumbija	7,36	6,83	4,63	3,12
43.	Brazil	6,01	5,84	3,65	2,52
44.	Meksiko	5,57	5,15	3,78	0,93
45.	Čile	5,18	4,91	3,25	2,72
46.	Irak	(4,63)	(4,75)	2,16	1,58
47.	Iran (21.03.90.)	(3,69)	3,43	2,27	1,62
48.	Alžir	3,05	2,86	1,38	2,79
49.	Egipat	3,01	2,68	0,94	1,20
50.	Peru	2,44	2,37	1,66	0,90
51.	Tajland	2,09	1,84	0,69	0,91
52.	Filipini	1,05	1,01	0,78	0,25
53.	NR Kina	0,87	0,79	0,40	0,47
54.	Pakistan (31.06.90.)	0,73	0,70	0,29	0,19
55.	Indija (31.03.90.)	0,57	0,52	0,30	0,17
56.	Indonezija	0,48	0,46	0,21	0,16
57.	Sjeverna Koreja	3,57	?	?	?
58.	Hrvatska	16,06	14,88	7,24	2,66

Tablica 10,a/b.

UKUPNI BNP – 1989.			Broj GTP/BNP – 1989.		
Zemlja		u milijunima USD	Zemlja		u milijunima USD
1.	SAD	5 366 563	1.	Južna Koreja	97,67
2.	Japan	2 674 413	2.	Egipat	63,02
3.	SSSR	2 087 749	3.	Grčka	55,65
4.	SR Njemačka	1 422 299	4.	Turska	51,33
5.	Francuska	1 146 226	5.	Singapur	41,25
6.	Italija	1 064 235	6.	Tajvan	39,47
7.	V.Britanija	947 404	7.	Malezija	38,21
8.	Brazil	628 808	8.	Portugal	37,29
9.	Kanada	590 684	9.	Novi Zeland	36,37
10.	Španjolska	475 539	10.	Argentina	35,90
11.	DR Njemačka	327 112	11.	Hong Kong	34,01
12.	Australija	308 211	12.	Irska	32,35
13.	Nizozemska	270 455	13.	Izrael	31,49
14.	Indija	(243 546)	14.	Južna Afrika	27,51
15.	Švedska	230 401	15.	V.Britanija	26,92
16.	Poljska	226 381	16.	Australija	25,26
17.	Meksiko	225 842	17.	Švedska	24,81
18.	Švicarska	213 784	18.	Španjolska	24,81
19.	Belgija	194 358	19.	Nizozemska	24,74
20.	Tajvan	154 265	20.	Kanada	23,53
21.	Austrija	152 210	21.	Francuska	23,51
22.	Finska	142 640	22.	SAD	23,11
23.	Danska	128 072	23.	Danska	22,24
24.	Češko-Slovačka	126 593	24.	Pakistan	21,01
25.	Južna Koreja	(122 902)	25.	Tajland	20,88
26.	Turska	114 388	26.	Meksiko	20,82
27.	Južna Afrika	111 989	27.	SR Njemačka	20,67
28.	Norveška	103 567	28.	Austrija	20,39
29.	Argentina	94 704	29.	Norveška	19,99
30.	Indonezija	94 049	30.	Italija	19,98
31.	Peru	80 601	31.	Japan	19,91
32.	Madžarska	76 134	32.	Belgija	19,10
33.	Hong Kong	68 947	33.	Indija	18,84
34.	Grčka	68 066	34.	Finska	18,10
35.	Alžir	(66 420)	35.	SSSR	17,72
36.	Portugal	55 714	36.	Švicarska	17,70
37.	Tajland	(55 450)	37.	Češko-Slovačka	17,59
38.	Izrael	48 703	38.	Brazil	14,08
39.	Filipini	48 020	39.	Poljska	13,79
40.	Novi Zeland	42 269	40.	Filipini	13,11
41.	Pakistan	37 712	41.	Madžarska	12,03
42.	Malezija	(36 330)	42.	Alžir	11,29
43.	Irska	(28 320)	43.	Indonezija	9,18
44.	Egipat	25 372	44.	Peru	6,58
45.	Singapur	(24 120)	45.	DR Njemačka	5,58

Tablica 12,a/b

Javne telefonske govornice – stanje 31.12.1989.						
Zemlja		Ukupno	Zemlja		Na 1000 stanovnika	
1.	SAD	1 732 827	1.	Singapur	10,33	
2.	Japan	829 000	2.	Švicarska	9,45	
3.	Italija	436 509	3.	Italija	7,59	
4.	SSSR*	(400 000)	4.	SAD	6,97	
5.	Brazil	232 000	5.	Japan	6,73	
6.	Južna Koreja	202 397	6.	Kanada	6,30	
7.	Francuska	190 000	7.	Tajvan	5,36	
8.	Kanada	165 227	8.	Australija	5,35	
9.	SR Njemačka	162 253	9.	Južna Koreja	4,78	
10.	Tajvan	106 625	10.	Austrija	4,01	
11.	V. Britanija	91 000	11.	Finska	3,98	
12.	Australija	(90 000)	12.	Portoriko	3,96	
13.	Indija	89 165	13.	Francuska	3,38	
14.	Meksiko	64 600	14.	Izrael	3,22	
15.	Švicarska	62 845	15.	Norveška	3,04	
16.	DR Njemačka	41 143	16.	SR Njemačka	2,62	
17.	Južna Afrika	40 759	17.	DR Njemačka	2,47	
18.	Španjolska	40 607	18.	Madžarska	2,31	
19.	Turska	35 848	19.	Portugal	2,29	
20.	Venezuela	31 557	20.	Grčka	2,15	
21.	Kolumbija	30 848	21.	Češko-Slovačka	1,85	
22.	Austrija	30 582	22.	Venezuela	1,64	
23.	Argentina	30 026	23.	V. Britanija	1,59	
24.	Češko-Slovačka	(29 000)	24.	Brazil	1,58	
25.	Poljska*	(28 000)	25.	SSSR	1,40	
26.	Singapur	27 672	26.	Belgija	1,35	
27.	Madžarska	24 437	27.	Malezija	1,29	
28.	Portugal	23 702	28.	Novi Zeland	1,27	
29.	Malezija	22 353	29.	Danska	1,24	
30.	Grčka	21 587	30.	Južna Afrika	1,18	
31.	Tajland	21 336	31.	Španjolska	1,05	
32.	Finska	19 759	32.	Kolumbija	1,00	
33.	Iran	15 500	33.	Čile	1,00	
34.	Izrael	14 540	34.	Argentina	0,94	
35.	Portoriko	(14 500)	35.	Meksiko	0,76	
36.	Belgija	13 324	36.	Poljska	0,74	
37.	Čile	(13 000)	37.	Turska	0,63	
38.	Norveška	12 850	38.	Nizozemska	0,53	
39.	Jugoslavija	11 859	39.	Jugoslavija	0,50	
40.	Nizozemska	7 920	40.	Hong Kong	0,43	
41.	Indonezija	7 791	41.	Saud. Arabija	0,43	
42.	Peru	6 618	42.	Tajland	0,38	
43.	Danska*	6 390	43.	Peru	0,30	
44.	Saud. Arabija	6 277	44.	Iran	0,29	
45.	Alžir	5 886	45.	Alžir	0,24	
46.	Filipini	(4 900)	46.	Indija	0,11	
47.	Egipat	4 702	47.	Egipat	0,09	
48.	Novi Zeland	4 189	48.	Filipini	0,08	
49.	Hong Kong	(2 500)	49.	Indonezija	0,04	

\* samo novčani aparati

Tablica 13,a/b.

Pretplatnici mobilne radiotelefonske službe – 31.12.1989.						
Zemlja		Ukupno	Zemlja		Na 1000 stanovnika	
1.	SAD	(3 500 000)	1.	Švedska	41,1	
2.	V.Britanija	• 975 000	2.	Norveška	39,6	
3.	Japan	(490 000)	3.	Finska	31,8	
4.	Kanada	(370 000)	4.	Island	31,6	
5.	Švedska	349 000	5.	Danska	24,1	
6.	Australija	184 943	6.	Hong Kong	17,1	
7.	Francuska	168 560	7.	V.Britanija	17,0	
8.	Norveška	167 651	8.	Kanada	14,1	
9.	SR Njemačka	163 619	9.	SAD	14,1	
10.	Finska	157 969	10.	Australija	11,0	
11.	Danska	123 792	11.	Švicarska	10,9	
12.	Hong Kong	98 530	12.	Singapur	9,3	
13.	Švicarska	72 735	13.	Novi Zeland	8,8	
14.	Italija	66 070	14.	Austrija	6,7	
15.	Nizozemska	56 000	15.	Japan	4,0	
16.	Austrija	50 721	16.	Irska	3,8	
17.	Malezija	(43 700)	17.	Nizozemska	3,8	
18.	Južna Koreja	39 700	18.	Belgija	3,1	
19.	Tajvan	37 400	19.	Francuska	3,0	
20.	Belgija	30 791	20.	SR Njemačka	2,6	
21.	Španjolska	29 783	21.	Malezija	2,5	
22.	Novi Zeland	29 197	22.	Izrael	2,2	
23.	Singapur	25 000	23.	Cipar	2,0	
24.	Turska	15 606	24.	Tajvan	1,9	
25.	Saud.Arabija	13 993	25.	Italija	1,1	
26.	Irska	13 571	26.	Luksemburg	1,1	
27.	Izrael	9 900	27.	Saud.Arabija	1,0	
28.	NR Kina	9 805	28.	Južna Koreja	0,9	
29.	Indonezija	9 620	29.	Španjolska	0,8	
30.	Meksiko	8 500	30.	Čile	0,4	
31.	Island	7 893	31.	Portugal	0,3	
32.	Čile	5 673	32.	Turska	0,3	
33.	Južna Afrika	4 410	33.	Venezuela	0,2	
34.	Egipat	3 619	34.	Meksiko	0,1	
35.	Venezuela	3 581	35.	Južna Afrika	0,1	
36.	Portugal	2 782	36.	Tunis	0,08	
37.	Cipar	1 348	37.	Egipat	0,07	
38.	Maroko	700	38.	Indonezija	0,05	
39.	Tunis	658	39.	Maroko	0,03	
40.	Luksemburg	427	40.	NR Kina	0,01	

Tablica 14,a/b.

Teleks–pretplatnici – 31.12.1989.					
Zemlja		Br.tx	Zemlja	Na 10 000 stanovnika	
1.	Francuska	144 601	1.	Švicarska	48,5
2.	Brazil	135 365	2.	Hong Kong	40,1
3.	SR Njemačka	134 390	3.	Austrija	28,1
4.	SSSR	(113 000)	4.	Portugal	27,4
5.	Vel.Britanija	(100 000)	5.	Francuska	25,7
6.	Italija	67 904	6.	Grčka	25,5
7.	SAD	58 704	7.	SR Njemačka	21,7
8.	Indija	44 304	8.	Belgija	21,1
9.	Japan	(40 000)	9.	Danska	19,5
10.	Poljska	35 950	10.	Švedska	19,2
11.	Španjolska	35 185	11.	Norveška	18,8
12.	Švicarska	32 249	12.	Nizozemska	18,1
13.	Portugal	28 393	13.	Vel. Britanija	17,5
14.	Nizozemska	26 889	14.	Finska	13,1
15.	Grčka	25 578	15.	Mađarska	12,7
16.	Hong Kong	23 075	16.	Italija	11,8
17.	Turska	22 127	17.	Australija	10,7
18.	Austrija	21 435	18.	DR Njemačka	10,6
19.	Belgija	20 898	19.	Venezuela	9,8
20.	Venezuela	18 800	20.	Poljska	9,5
21.	Australija	18 606	21.	Brazil	9,2
22.	DR Njemačka	17 651	22.	Španjolska	9,1
23.	Južna Afrika	17 476	23.	Saud. Arabija	8,5
24.	Meksiko	17 054	24.	Tajvan	7,3
25.	Švedska	16 600	25.	Jugoslavija	6,3
26.	Kanada	15 003	26.	Kanada	5,7
27.	Jugoslavija	14 993	27.	Malezija	5,1
28.	Indonezija	14 880	28.	Južna Afrika	5,1
29.	Tajvan	14 540	29.	Alžir	4,4
30.	Mađarska	13 480	30.	Argentina	4,2
31.	Argentina	13 479	31.	SSSR	4,0
32.	Saud.Arabija	12 311	32.	Turska	3,9
33.	Filipini	(12 200)	33.	Japan	3,2
34.	NR Kina	12 144	34.	Maroko	3,1
35.	Danska	(11 000)	35.	SAD	2,4
36.	Alžir	10 800	36.	Južna Koreja	2,2
37.	Južna Koreja	9 454	37.	Filipini	2,1
38.	Malezija	8 821	38.	Kolumbija	2,0
39.	Norveška	7 939	39.	Meksiko	2,0
40.	Maroko	7 553	40.	Egipat	1,3
41.	Iran	(7 000)	41.	Iran	1,2
42.	Egipat	6 667	42.	Indonezija	0,8
43.	Finska	6 491	43.	Pakistan	0,6
44.	Pakistan	6 298	44.	Indija	0,5
45.	Kolumbija	6 160	45.	NR Kina	0,1
SVIJET		1 620 000	SVIJET		3,1