

Terminali javnog gradskog i prigradskog prometa Zagreba

Vuk Tvrtko Opačić*

U radu se raspravlja o prometnim i poslovnim (opkrbno-uslužnim) funkcijama terminala javnog gradskog i prigradskog prometa Zagreba. Podaci dobiveni anketom ukazali su na značenje lokacije terminala za razvoj poslovnih funkcija i omogućili su njihovo klasificiranje. Na kraju je prikazana uloga terminala u funkcionalno-prostornoj strukturi Zagreba.

Ključne riječi: javni gradski promet Zagreba, terminali, prometne funkcije terminala, poslovne funkcije terminala, trgovačko-poslovni subcentri

Terminals of the Urban Public Transport in Zagreb

This paper discusses the transport and business (supplying-service) functions of the urban public transport terminals in Zagreb. The data obtained by polling have pointed to the importance of terminal locations for development of the business functions, and enabled their classification. Finally, the role of the terminals in the Zagreb functional-spatial structure was presented.

Key Words: Zagreb urban public transport, terminals, terminal transport functions, terminal business functions, commercial business subcentres

UVOD

Terminali javnoga gradskog i prigradskog prometa (u daljnjem tekstu terminali) predstavljaju ključne točke prometnog sustava grada, a istodobno su to i zone šireg značenja u gradskom organizmu. Njihova uloga rasla je paralelno širenjem grada, s tendencijama metropolitanizacije, s jačanjem dnevnih migracija između grada i okolice te s razvojem sve složenijih mreža gradskog prometa. Može ih se odrediti kao kontaktne točke dviju ili više različitih prometnih mreža, odnosno prometnih podsustava javnoga gradskog i prigradskog prometa (tramvajskog, autobusnog, željezničkog), najčešće početno-završnog karaktera. Oni kao svojevrstne točke preklapanja spomenutih prometnih podsustava unutar sustava javnoga gradskog i prigradskog prometa predstavljaju koncentracijske punktove gdje dolazi do loma prometnog toka, što pozitivno utječe na povoljnost lociranja poslovnih djelatnosti u tim zonama. Tako se terminali, uz neizostavnu prometnu funkciju, obogaćuju i sve važnijom poslovnom (opkrbno-uslužnom) funkcijom te ih se može uvrstiti u poslovne subcentre u funkcionalno-prostornoj strukturi grada.

* Prof. geografije, Baštijanova 40, 10.000 Zagreb, Hrvatska/Croatia, e-mail: vtopacic@yahoo.com

Problematika terminala u svjetskoj geografskoj literaturi promatra se u okviru opće problematike lokacije i valorizacije prometnih čvorova unutar gradskog organizma (H. P. White, M. L. Senior, 1983; M. Barke, 1986.). Težište istraživanja odnosi se u prvom redu na njihovu lokaciju i analizu prometne funkcije, koja je uglavnom u korelaciji s intenzitetom dnevnih migracija, dok se njihovoj opskrbeno-uslužnoj valorizaciji i funkciji unutar funkcionalno-prostorne strukture grada poklanja manje pažnje. H. P. White (1964.), primjerice, analizira lokaciju i prometnu funkciju terminala prigradske željeznice na primjeru Londona, ali ne ulazi u analizu njihove poslovne funkcije. Od srodne literature treba spomenuti djelo V. Vučića (1987.), koje se bavi planiranjem prometa u gradovima sa stajališta prometnih znanosti.

Od domaćih autora pitanjima planiranja prometa u gradovima, pa tako i samih terminala, bavili su se Z. Bauer (1989.), Ž. Jambrović (1992.) te J. Padjen i S. Žuljić (1979.), ali više sa stajališta prometnih znanosti, dok se sveobuhvatni geografski pristup može samo naslutiti. O samim terminalima, kao i o njihovim funkcijama unutar funkcionalno-prostorne strukture grada, osim u radovima M. Delića (1986.) i Z. Bauera (1989.), u autoru dostupnoj domaćoj literaturi nema gotovo ništa. To začuđuje, jer su kompleksno shvaćeni terminali zahvalna tema za geografsku analizu, budući da se uočava nužnost integracije više socijalnogeografskih disciplina i spoznaja iz geografiji bliskih znanosti.

Budući da je problematika terminala usko povezana s problematikom utjecaja javnoga gradskog i prigradskog prometa u samom gradu, tj. u njegovoj funkcionalno-prostornoj strukturi, kao i u gradskoj regiji unutar koje se svakodnevno odvija kompleksna interakcija između grada i urbanizirane okolice u vidu dnevnih migracija stanovništva, važno je spomenuti nekoliko geografskih radova o ovoj problematici na primjeru Zagreba. Gradska regija Zagreba, kao i utjecaj Zagreba na transformaciju prigradskih naselja okolice, relativno je česta tema domaćih geografskih radova, pogotovo M. Vreska (1978., 1984., 1994., 1997.). Snaga dnevnih migracija unutar gradske regije u korelaciji je s intenzitetom prometnih tokova na gradskim i prigradskim autobusnim linijama. Važan doprinos u analizi uloge javnoga gradskog i prigradskog prometa u urbanizaciji zagrebačke okolice dao je M. Sić u svojim radovima (1980., 1984., 1985.).

CILJ I METODOLOGIJA RADA

Glavni cilj istraživanja ovog rada jest utvrđivanje međuzavisnosti prometne i poslovne (opskrbeno-uslužne) funkcije 10 terminala Zagreba te na temelju dobivenih podataka njihova komparacija i klasifikacija. Analitički dio rada rađen je na bazi dostupnih statističkih podataka i ankete. Prometna funkcija terminala izražena je dnevnim brojem polazaka radnim danom svake tramvajske, autobusne i (ako postoji) linije prigradske željeznice prema aktualnom voznom redu na dan obilaska svakog terminala.¹ Poslovna funkcija promatrana je kroz strukturu opskrbeno-uslužnih djelatnosti, kao i strukturu objekata poslovnih djelatnosti s obzirom na izgrađenost, a njihov prostorni raspored prikazan je na primjeru terminala Črnomerec metodom neposrednog kartiranja. Uz navedene pokazatelje i podatke dobivene neposrednim kartiranjem i terenskim obilaskom, u radu se koriste i podaci dobiveni metodom anketiranja 250 zaposlenih u poslovnim djelatnostima na 10 gradskih i prigradskih terminala između 21. i 30. siječnja 1999. godine. Prostorni obuhvat svakog pojedinog terminala određen je

prije svega prema fizionomsko-funkcionalnim obilježjima, pri čemu je prvorazrednu ulogu odigrala gustoća i ekspanzija objekata opskrbeno-uslužnih djelatnosti u terminalnim zonama - ona nigdje ne izlazi iz radijusa od 200 m, mjereno od točaka izlaza i ulaza putnika u prijevozno sredstvo.

Svaka definicija terminala ističe početno-završni karakter unutar mreže sustava javnoga gradskog i prigradskog prometa. Tako M. Delić (1986.) terminal definira kao "mjesto na prijevoznim linijama dviju ili više vrsta prijevoza, gdje dolazi do zamjene prijevoznog sredstva, za što na tom mjestu postoje uvjeti". M. Ključarić i B. Mikinac (1996.) navode da je terminal kontaktna točka dvaju ili više prometnih podsustava javnoga gradskog i prigradskog prometa na kojima se između njih ostvaruje prijelaz putnika. J. Vurdelja (1998.) ističe da je terminal "ishodišno-ciljni (polazno-dolazni) punkt u mreži putničkih linija gdje putnici tijekom putovanja najčešće prelaze s jednog transportnog podsustava na drugi (vlak - autobus, vlak-tramvaj, autobus-tramvaj i sl.)". Ni jedna od navedenih definicija terminala ne ocrta šire, geografsko gledište o toj problematici, koje bi uz već akcentirano kontaktno obilježje naglasilo i povoljnost za lokaciju poslovnih djelatnosti.

Prema autorovu mišljenju, terminal u geografskom smislu mogao bi se odrediti kao uređen prostor na kojem dolazi do kontakta više linija unutar mreže dvaju ili više podsustava javnoga gradskog i prigradskog prometa te gdje se zbog prekida prometnog toka u vidu promjene prijevoznog sredstva javlja pogodnost za povećanu koncentraciju poslovnih djelatnosti.

LOKACIJA TERMINALA

Sustav javnoga gradskog i prigradskog prometa Zagreba od početka 90-ih godina zbog sveukupne krize zagrebačkog gospodarstva (porast nezaposlenosti) i jačanja individualne motorizacije našao se u fazi stagnacije (M. Ilić, 2000.). Stoga bi mu trebalo početi posvećivati veću pažnju jer bi u bliskoj budućnosti zbog povećane automobilizacije moglo doći do njegove pune reafirmacije. Današnji sustav javnoga gradskog i prigradskog prometa Zagreba objedinjuje podsustave tramvajskog, gradskog i prigradskog autobusnog te od 1992. i podsustav prigradskog željezničkog prometa. Svaki od ta tri karakteristična podsustava u prostoru je organiziran preko zasebnih prometnih mreža, koje se sastoje od međusobno povezanih pravaca i čvorova iste vrste prometa. Prema svojim karakteristikama, mreža javnoga gradskog i prigradskog prometa Zagreba može se svrstati u metropolitanski tip mreže (M. Sić, 1985.). Ona objedinjuje gradski i prigradski sektor mreže. Gradski sektor mreže formiraju tramvajska i gradska autobusna, a prigradska autobusna mreža kao spoj matičnoga grada i satelitskih naselja te satelitskih naselja i njihovih lokalnih gravitacijskih područja. Metropolitanska mreža predstavlja najvišu etapu razvoja prigradskih autobusnih linija, koje se u kasnijoj fazi zamjenjuju linijama prigradske željeznice.

Prema početno-završnom obilježju u mrežama tramvajskog i autobusnog prometa, stupnju uređenosti i opremljenosti prometnom i dopunskom infrastrukturom, intenzitetu prometnog toka i brojnosti poslovnih objekata u terminalnoj zoni, izdvojeno je sljedećih 10 terminala Zagreba - a) gradski terminali (Borongaj, Črnomerec, Dubrava, Glavni kolodvor, Ljubljanska, Savski most), i b) prigradski terminali (Samoobor, Sesvete, Velika Gorica, Zaprešić). Gradski (primarni) terminali smješteni su na

perifernim točkama u mreži tramvajskih linija, odakle se mreža gradskih i prigradskih autobusnih linija radijalno širi prema perifernim područjima opsluživanja, dok prigradski (sekundarni) terminali predstavljaju čvorove u mreži prigradskih autobusnih linija, koja je s jedne strane orijentirana prema matičnom gradu, a s druge prema lokalnim gravitacijskim područjima satelitskih naselja. I primarni i sekundarni terminali smješteni su tako da svojim autobusnim linijama pokrivaju čitavu prigradsku zonu Zagreba, pa ne treba čuditi njihova prisutnost u svim dijelovima grada i okolice (Sl. 1).

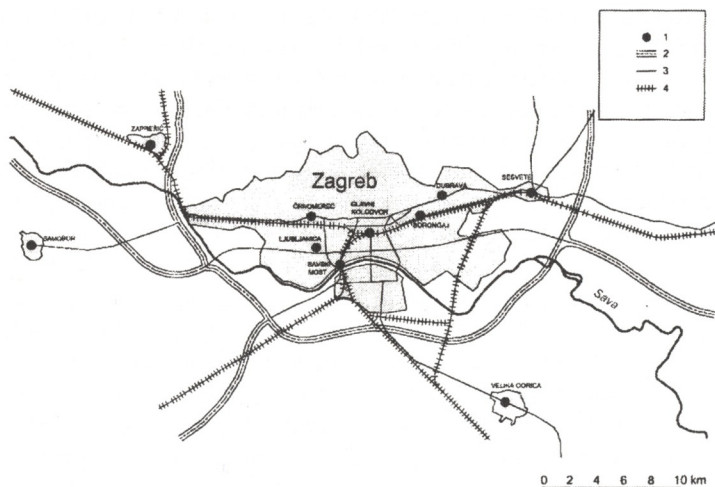
Tako se na terminalima Črnomerec i Ljubljanka kanaliziraju prometni tokovi iz zapadnog rubnog gradskog područja i zapadnog (samoborskog i zaprešićkog) sektora okolice, na terminalima Savski most i Glavni kolodvor iz jugozapadnog, odnosno južnog rubnog gradskog područja i južnog (velikogoričkog) sektora okolice, a na terminalima Borongaj i Dubrava iz istočnog i sjeveroistočnog rubnog gradskog područja i istočnog (sesvetsko-dugoselskog) sektora i okolice. Za sjeverno (podsljemensko) rubno gradsko područje ne postoji ni jedan "specijalizirani" terminal, pa je glavna međusobno nepovezanih autobusnih linija organizirana ili od terminala Črnomerec i Dubrava ili od pojedinih autobusno-tramvajskih čvorova.

Prometna i poslovna (opkrbno-uslužna) funkcija terminala - primjer terminala Črnomerec

Međuzavisnost prometne i poslovne funkcije analizirana je na primjeru terminala Črnomerec, jednog od najvećih terminala Zagreba. Terminal Črnomerec smješten je uz Ilicu na bivšem zemljištu Ciglane na površini od 15 000 m², a pušten u promet 3. 9. 1980. (ZET 100 - monografija, 1991.) te ga se prema fizionomsko-funkcionalnim karakteristikama može omeđiti Zagrebačkom ulicom na zapadu te ulicom Črnomerec na istoku. Intenzivan prometni tok, predstavljen sa 28 autobusnih (16 gradskih i 12 prigradskih) linija i 4 tramvajske (3 dnevne i 1 noćna) linije, snažno je utjecao na transformaciju ovog prometnog čvora od "okretišta" bez izrazito opkrbno-uslužne funkcije do kompleksnog terminala, poslovnog subcentra grada. Gravitacijsko područje terminala Črnomerec obuhvaća zapadne i sjeverne dijelove Zagreba, kao i zapadni (zaprešićki i samoborski) segment zagrebačke urbanizirane okolice. Posebnu važnost za dominantan protočni karakter ovog terminala imaju frekventne autobusne linije za satelitska naselja Zaprešić i Samobor, preko kojih je povezan s naseljima njihovih lokalnih gravitacijskih područja. Na linije za Zaprešić i Samobor otpada gotovo petina ukupnih dnevnih autobusnih polazaka s ovog terminala.² Komparabilni podaci o frekvenciji autobusnih i tramvajskih linija svih analiziranih terminala, pa tako i Črnomerca, bit će prikazani kasnije.

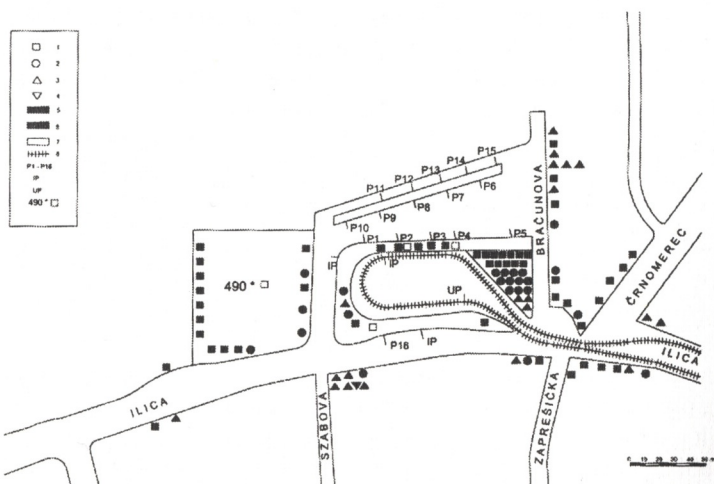
Terenskim obilaskom 22. 1. 1999. u okviru terminala evidentirano je 16 ukrcajnih i 2 iskrcajna autobusna perona te 2 ukrcajna i 1 iskrcajni tramvajski peron, između kojih se odvija najjača cirkulacija ljudi u terminalnoj zoni, što potvrđuje i mnogobrojnost lokala poslovnih djelatnosti (96 na cijelom terminalu) (Sl. 2).

Sukladno brojnosti i strukturi lokala poslovnih djelatnosti na terminalu Črnomerec uočavaju se 4 karakteristične zone koncentracije objekata opkrbno-uslužnih funkcija. To su: a) zona neposredno uz izlazne i ulazne tramvajske i autobusne perone, b) planski trgovačko-poslovni objekt, c) tržnica Črnomerec, d) zona uz obližnje ulice u rubnoj terminalnoj zoni. Slična prostorna distribucija poslovnih objekata evidentirana je i na ostalim analiziranim terminalima, pa sljedeće konstatacije vrijede i za njih.



Sl. 1. Smještaj gradskih i prigradskih terminala u gradskoj regiji Zagreba; 1. Terminal, 2. Autocesta, 3. Cesta, 4. Željeznička pruga

Fig. 1 Location of the urban and suburban terminals in the Zagreb urban region; 1) A terminal, 2) A motorway, 3) A road, 4) A railway



Sl. 2. Objekti poslovnih (opskrbeno-uslužnih) djelatnosti na terminalu Črnomerec; 1. Trgovina; 2. Ugostiteljstvo; 3. Uslužni obrt; 4. Financijsko poslovanje; 5. Izgrađen objekt; 6. Kiosk; 7. Štand; 8. Tramvajska pruga; P1-P16 Autobusni peroni; IP - Iskrajni peroni; UP - Ukrajni peroni; 490* Broj štandova u okviru tržnice Črnomerec

Fig. 2 Business (supplying-service) activity shops at the terminal Črnomerec; 1) Trade; 2. Catering; 3) Service trades; 4) Financial business; 5. A fully built shop; 6) A kiosk; 7) A stand; 8) A tram-line; P1-P16 Bus platforms; IP - Disembarkation platforms; UP - Embarkation platforms; 490* Number of stands at the market-place Črnomerec

a) Između izlaznih i ulaznih tramvajskih i autobusnih perona formira se glavni pješački prometni tok (koridor) u terminalnoj zoni prilikom promjene prijevoznog sredstva. Spomenuti koridor spaja dva prijevozna sredstva što je moguće direktnije, tj. najkraćim mogućim putem, pa na njemu dolazi do izrazito koncentrirane cirkulacije ljudi. Ona je utjecala na mnogobrojnost lokala poslovnih djelatnosti, mahom kioska i štandova, trgovine za kratkoročne potrebe i ugostiteljstva brze hrane (fast food), koji najviše ovise o maksimalnoj pješačkoj dostupnosti. Ovdje je evidentirano 13 takvih objekata (10 kioska i 3 štanda), koji čine 13,54% svih objekata na ovom terminalu.

b) Također u neposrednoj blizini tramvajskih i autobusnih perona, smješten je i planski izgrađen troetažni trgovačko-poslovni objekt (26 lokala, 27,08%), otvoren 1994., gdje prevladava trgovina za kratkoročne potrebe, ali s dosta velikim udjelom i trgovine za srednjoročne potrebe, što je karakteristično i za ostale slične planske trgovačko-poslovne objekte na terminalima. Ovakvi objekti predstavljaju novost u zagrebačkim poslovnim zonama, a razvoj im datira od početka 90-ih godina 20. st.

c) Tržnica Črnomerec nalazi se zapadno od centralnog dijela terminalne zone, a predstavlja istinski kontrast planskom trgovačko-poslovnim objektu. Unutar nje nalazi se 490 štandova, pretežno namijenjenih trgovini za kratkoročne i srednjoročne potrebe, te 16 samostalnih izgrađenih objekata nastalih preobrazbom nekadašnjih štandova.

d) Naglašena prisutnost poslovnih djelatnosti vidi se i u obližnjim ulicama (Ilica, Bračunova, Ulica Črnomerec) (41 objekt ili 42,71% svih objekata na terminalu) te se spomenute ulice s pravom mogu okarakterizirati kao trgovačke ulice. Dominantna djelatnost u ovoj naoko fragmentiranoj zoni jest uslužno zanatstvo, koje ne ovisi toliko o maksimalnoj pješačkoj dostupnosti, kao npr. trgovina za kratkoročne potrebe, pa u tome leži objašnjenje njegova rubnog položaja na terminalu.

U strukturi poslovnih djelatnosti, na terminalu Črnomerec prevladava trgovina (55,21%), pogotovo za kratkoročne potrebe, zatim ugostiteljstvo (23,96%) te uslužno zanatstvo (19,79%). U strukturi objekata prema izgrađenosti, najzastupljeniji su izgrađeni (čvrsti) objekti (83,33%), ponajviše zbog značajne koncentracije u sklopu planski izgrađenog trgovačko-poslovnog objekta, ispred kioska (13,54%) te štandova (3,13%). Takva struktura opskrbno-uslužnih djelatnosti i objekata s obzirom na izgrađenost karakteristična je za sve analizirane terminale.

Kritike 36 zaposlenih u lokalima opskrbno-uslužnih djelatnosti na terminalu Črnomerec, utvrđene anketom 22. 1. 1999., odnosile su se prije svega na nedostatak parkirališnih mjesta u terminalnoj zoni (nemogućnost korištenja park-and-ride³ i kiss-and-ride⁴ oblika prometa), nepostojanje zelene tržnice, banke i pošte, kao i na neprihvatljiv estetski izgled, koji bi se trebao humanizirati zelenim površinama i pješačkim zonama. Slične kritike zabilježene su i na većini ostalih zagrebačkih terminala.

KOMPARACIJA I KLASIFIKACIJA TERMINALA

Na temelju podataka prikupljenih na svih 10 zagrebačkih terminala može se izvršiti skupna analiza te na temelju nje njihova komparacija i klasifikacija.

Tab. 1. Broj i frekvencija autobusnih i tramvajskih linija, linija prigradske željeznice te prosječni dnevni protok ljudi na terminalima

Terminal	Broj autobusnih linija	Broj polazaka radnim danom	Broj tramvajskih linija	Broj polazaka radnim danom	Broj polazaka prigrad. željeznicom radnim danom	Prosječni dnevni protok ljudi (procjena)	
						1983.	1997
Borongaj	4	149	4	895	-	8 964	7 171
Črnomerec	28	1 287	4	992	-	31 305	25 044
Dubrava	15	835	5	1 323	-	39 502	31 601
Glavni kolodvor	11	577	8	2 763	114	-	-
Ljubljanska	6	342	4	888	-	25 543	20 435
Savski most	18	410	3	550	-	18 337	14 670
Samobor	18	393	-	-	-	-	-
Sesvete	9	350	-	-	127	-	-
Velika Gorica	17	366	-	-	-	-	-
Zaprešić	9	333	-	-	-	-	-
Ukupno	127	5 042	15	7 411	241	123 651	98 921

Izvor: Aktualni vozni redovi ZET-a, HŽ-a, Čazmatransa, Autoturist-Samoborčeka, Croatiatransa i Meštrović-prijevoza (siječanj, 1999.) te procjene ZET-a vezane za dnevni protok ljudi na terminalima

Kao što se vidi u Tab. 1, samo se terminal Glavni kolodvor može okvalificirati kao kompleksan tramvajsko-autobusno-željeznički prometni čvor koji objedinjuje javni gradski i prigradski te međugradski promet. Iz toga proizlazi njegova primarna uloga i prema broju polazaka radnim danom i prema prosječnom dnevnom protoku ljudi u strukturi terminala. Primjećuje se velika važnost gradskih terminala Črnomerec i Dubrava, nešto manja Ljubljanske i Savskog mosta, dok u navedenom rangiranju posljednja mjesta zauzimaju prigradski terminali Samobor, Velika Gorica i Zaprešić zbog njihove jednostavnije prometne strukture. Naime, od svih prigradskih terminala jedino je na terminalu Sesvete uspješno objedinjena mreža prigradske autobusne i željezničke mreže, što se odrazilo i na prometnoj i na opskrbeno-uslužnoj funkciji.

Usprkos tomu što je došlo do smanjenja dnevnog protoka ljudi na svim terminalima (pad od 20% u odnosu na procjenu za 1983.) zbog rapidnog povećanja individualne motorizacije, porasta nezaposlenosti (pad prostorne mobilnosti stanovništva) i pojavljivanja novih prijevozničkih poduzeća međusobno tarifno neintegriranih, u posljednjih 10-ak godina u uvjetima tržišnog gospodarstva dolazi do zamaha privatnog poduzetništva. To se očituje značajnim porastom broja objekata poslovnih djelatnosti, kako u drugim poslovnim zonama grada tako i u zonama samih terminala. Broj i struktura evidentiranih objekata prema vrsti djelatnosti, kao i s obzirom na izgrađenost, dani su u Tab. 2 i Tab. 3.

Tab. 2. Broj i struktura poslovnih objekata prema vrsti poslovnih djelatnosti po terminalima

TERMINAL	UKUP. BROJ OBJ.	VRSTA DJELATNOSTI											
		Trgovina				Ugostiteljstvo					Usluž. zanat.	Financ. poslov.	Pošta
		kratkoroč. potrebe	srednjoroč. potrebe	dugoroč. potrebe	trgovina ukupno	brza hrana	kafići i slastičar.	restorani	ugost. ukupno				
Borongaj	18	7	3	-	10	2	3	-	5	2	-	1	
Črnomerec	96	34	19	-	53	7	16	-	23	19	1	-	
Dubrava	51	23	10	3	36	3	3	2	8	5	1	1	
Gl. kolodvor ⁵	295	34	203	-	237	10	27	2	39	12	6	1	
Ljubljana	49	26	5	-	31	3	5	1	9	7	2	-	
Savski most	29	14	4	-	18	2	4	2	8	2	1	-	
Samobor	26	7	5	-	12	1	6	-	7	7	-	-	
Sesvete	29	8	7	-	15	2	7	-	9	4	1	-	
Velika Gorica	91	35	27	-	62	4	11	1	16	10	3	-	
Zaprešić	99	25	38	-	63	5	16	-	21	11	4	-	
Ukupno	783	213	321	3	537	39	98	8	145	79	19	3	
%	100	27,20	41,00	0,38	68,58	4,98	12,52	1,02	18,52	10,09	2,43	0,38	

Tab. 3. Broj i struktura poslovnih objekata s obzirom na izgrađenost po terminalima

TERMINAL	UKUPNI BROJ OBJEKATA	TIP OBJEKTA					
		Izgrađeni (čvrsti) objekti	%	Kiosci	%	Štandovi	%
Borongaj	18	15	83,33	3	16,67	-	-
Črnomerec	96	80	83,33	13	13,54	3	3,13
Dubrava	51	27	52,94	21	41,18	3	5,88
Gl. kolodvor	296	282	95,27	14	4,73	-	-
Ljubljana	49	27	55,10	16	32,65	6	12,24
Savski most	29	16	55,17	10	34,48	3	10,34
Samobor	26	22	84,62	4	15,38	-	-
Sesvete	29	22	75,86	7	24,14	-	-
Velika Gorica	91	73	80,22	17	18,68	1	1,10
Zaprešić	99	78	78,79	12	12,12	9	9,09
Ukupno	784	642	81,89	117	14,92	25	3,19

Iz navedenog jasno proizlazi izrazita premoć terminala Glavni kolodvor prema broju lociranih radnji (37,76% radnji na svih 10 terminala) ispred gradskih terminala intenzivnog prometnog toka (Črnomerec, Dubrava, Ljubljana), kao i prigradskih ter-

minala Zaprešića i Velike Gorice. Ilustrativan je i podatak da je na terminalima na kojima postoji planski trgovačko-poslovni objekt (Borongaj, Črnomerec, Glavni kolodvor, Velika Gorica, Zaprešić) locirano čak 600 od ukupno 784 (76,53%) lokala opskrbeno-uslužnih djelatnosti. Taj podatak govori u prilog pretpostavci da izgradnja planskih trgovačko-poslovnih objekata uvelike potiče porast broja radnji poslovnih djelatnosti u cijeloj terminalnoj zoni.

U strukturi poslovnih djelatnosti dominira trgovina, na koju otpada 68,58% lokala. U strukturi trgovine prevladava ona za srednjoročne potrebe. To je zbog izrazite neproporcionalnosti u broju objekata na terminalu Glavni kolodvor u usporedbi s ostalim terminalima (Importanne centar). Na svim ostalim terminalima prevladava trgovina za kratkoročne potrebe, tako da se može prihvatiti teza da je spomenuta djelatnost najrašireniji oblik trgovine, a time i dominantna djelatnost na terminalima. Iza trgovine u strukturi djelatnosti dolazi ugostiteljstvo (prvenstveno objekti tipa kafića i slastičarnica), zatim uslužno zanatstvo te naposljetku financijsko poslovanje i pošta.

U strukturi objekata s obzirom na izgrađenost, uvjerljivo prevladavaju izgrađeni (čvrsti) objekti. Njihov udio veći je na terminalima gdje postoje planski trgovačko-poslovni objekti (Borongaj, Črnomerec, Glavni kolodvor, Velika Gorica, Zaprešić), a kreće se između 78,79% i 95,27% od ukupnog broja objekata. Na terminalima gdje ne postoji takav objekt (npr. Dubrava, Ljubljana, Savski most) udio izgrađenih objekata jedva prelazi 50% što upućuje na potrebu za rekonstrukcijom. Anketom kojom su se ispitivale neke karakteristike samih poslovnih objekata, kao i neke reakcije zaposlenika, obuhvaćeno je 250 od ukupno evidentiranih 784 objekata na svim analiziranim terminalima.

Tab. 4. Neke karakteristike anketiranih objekata te prosječne ocjene zadovoljstva⁶ zaposlenih lokacijom svojih objekata u okviru grada po terminalima

Terminali	Broj anketiranih objekata	Prosječna površina objekata (m ²)	Prosječna starost objekata (godine)	Prosječni broj zaposlenih	Udio vlasnika koji rade u svom objektu (%)	Prosje. ocjena zadovoljstva lokacijom obj.
Borongaj	15	34,60	4,31	3,13	33,33	3,47
Črnomerec	36	29,44	7,24	3,67	52,28	3,56
Dubrava	30	31,53	11,68	3,93	36,67	3,80
Gl. kolodvor	35	29,01	5,23	3,17	28,57	3,80
Ljubljana	21	22,19	6,76	2,48	42,86	3,67
Savski most	20	40,30	12,00	3,40	40,00	3,55
Samobor	17	39,88	5,59	2,65	41,18	3,94
Sesvete	17	49,59	11,94	3,29	41,18	4,00
Velika Gorica	25	39,48	5,80	3,40	40,00	3,48
Zaprešić	34	24,22	5,65	2,24	76,47	3,00
Ukupno	250	32,58	7,49	3,16	44,80	3,60

Sukladno Tab. 4, prosječne vrijednosti vezane za površinu, godinu otvaranja, prosječni broj zaposlenih i udio vlasnika koji rade u svojim poslovnim objektima neosporno pokazuju da je riječ o objektima relativno male poslovne površine (30-ak m²),

otvorenim u ovom desetljeću (prosječna starost iznosi oko 7 godina i 6 mjeseci), s malim brojem zaposlenih (malo više od 3 po radnji), s razmjerno velikim udjelom zaposlenih vlasnika. To upućuje na sitno, privatno, relativno mlado poduzetništvo. Na terminalima gdje postoji planski podignut trgovačko-poslovni objekt u pravilu je prosječna starost anketiranih radnji manja jer se njihov postanak i ekspanzija u Zagrebu vezuje za sredinu 90-ih godina 20. st. (Importanne centar). Velik udio vlasnika koji rade u svojim objektima (prosječno 44,80%) na svim terminalima upućuje na sitno poduzetništvo u kojem vlasnici još uvijek moraju raditi kako bi osigurali egzistenciju. Ipak s vremenom vlasnici objekata - ako im posao donese dovoljnu dobit - prestaju raditi u svojim objektima i orijentiraju se isključivo na vođenje poslovne aktivnosti. Tome u prilog govori podatak da na najprivlačnijem terminalu (Glavni kolodvor) 28,57% vlasnika radi u svojem objektu (najmanje od svih terminala), što znači da su ostvarili potrebnu ekonomsku situiranost te se mogu usredotočiti na samu organizaciju posla i možebitno širenje u vidu otvaranja novih poslovnih radnji.

Prosječna ocjena zadovoljstva ispitanika lokacijom objekata u okviru grada, koja je u korelaciji s atraktivnošću terminala za lociranje poslovnih djelatnosti, kreće se od 3,0 (Zaprešić) do 4,0 (Sesvete). Donekle iznenađuje visoka ocjena na terminalima Sesvete i Samobor te relativno niska na terminalu Črnomerec (3,56), a u obzir treba uzeti subjektivnost ispitanika, kao i eventualni negativni utjecaj nekog mikrolokacijskog faktora. Zbog zadovoljstva lokacijom na terminalu i najvjerojatnije zbog određene poslovne internosti, kao i nedostatka sredstava, čak 82,40% anketiranih ne razmišlja o promjeni lokacije svoga objekta.

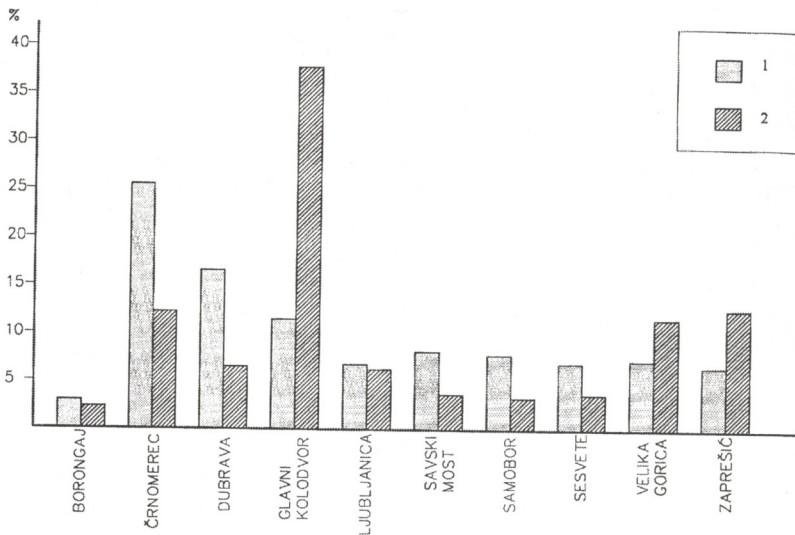
Potencijal, tj. perspektivu terminala s obzirom na pogodnost lociranja poslovnih objekata, može se analizirati prema odgovorima ispitanika na kojem bi terminalu najradije imali svoj poslovni objekt. Prema tim rezultatima, na prvom je mjestu terminal Glavni kolodvor (78 glasova), a slijede ga Črnomerec (65), Dubrava (39), Ljubljaničica (24) te manje atraktivni terminali Sesvete (9), Velika Gorica (8), Savski most (6), Zaprešić (5), Borongaj (3) i Samobor (3).

Mnogobrojne primjedbe anketiranih u vezi sa stanjem terminala mogle bi se podijeliti u 2 grupe: a) primjedbe vezane za organizaciju samog terminala i kvalitetu komunalne i prometne infrastrukture i b) primjedbe vezane za prometnu funkciju terminala u okviru sustava javnoga gradskog i prigradskog prometa Zagreba. Kod primjedbi važno je istaknuti izoliranost većine terminala od podsustava prigradske željeznice, koja bi bez sumnje pozitivno utjecala na atraktivnost terminala kao trgovačko-poslovnih zona.

Pri klasifikaciji terminala najbitnije je utvrditi važnost svakog pojedinog terminala prema paralelnoj snazi, tj. međuzavisnosti, prometne i poslovne funkcije (Sl. 3).

Iz Sl. 3 vidi se da je prometna funkcija u uskoj međuzavisnosti s poslovnom. Treba naglasiti da je terminal Glavni kolodvor kompleksan prometni čvor gradskog, prigradskog i međugradskog prometa, u strukturi kojega dnevni broj polazaka autobusnih linija ne čini dominantnu komponentu. Zbog toga dolazi do zbujujuće niske prometne uloge u usporedbi s ostalim zagrebačkim terminalima, u čijim strukturama autobusni promet ima puno veće značenje.

Sukladno svemu dosad iznesenom u ovoj komparaciji i podacima prikazanim u tablicama 1, 2, 3, 4, te na Sl. 3, zagrebački terminali s obzirom na intenzitet prometno-poslovne funkcije mogli bi se svrstati u 4 karakteristične skupine (Tab. 5).



Sl. 3. Udio polazaka autobusnih linija i objekata poslovnih djelatnosti prema terminalima (u %); 1. Polasci autobusnih linija radnim danom; 2. Objekti poslovnih djelatnosti

Fig. 3 Share of the bus line departures and business activity shops according to terminals (percentage); 1) Bus line departures on working days; 2) Business activity shops

Tab. 5. Klasifikacija zagrebačkih terminala

Stupanj značenja	Terminali	Osnovne karakteristike i značenje prometno-poslovne funkcije
I	Glavni kolodvor	⇒ kontaktni čvor tramvajske, gradske i prigradske autobusne te prigradske i međugradske željezničke mreže s velikim brojem polazaka dnevno «velika koncentracija poslovnih djelatnosti - dio središnje poslovne zone grada gravitacijskog područja koje uključuje čitavu zagrebačku aglomeraciju
II	Črnomerec, Dubrava	⇒ kontaktni čvor tramvajske te gradske i prigradske autobusne mreže snažnih prekrajnih karakteristika s velikim brojem polazaka dnevno «značajna koncentracija poslovnih djelatnosti - sekundarni poslovni centri grada gravitacijskog područja koje uz četvrti matičnog grada uključuje i dio zagrebačke aglomeracije
III	Borongaj, Ljubljanska, Savski most, Sesvete	⇒ kontaktni čvor dviju prometnih mreža u sustavu javnoga gradskog i prigradskog prometa prekrajnih karakteristika s manjim brojem polazaka dnevno «slabije izražena koncentracija poslovnih djelatnosti - sekundarni poslovni centri užeg gravitacijskog područja ograničenog pretežno na četvrti matičnog grada ili na samo satelitsko naselje (Sesvete), ali i na manji dio zagrebačke aglomeracije
IV	Samobor, Velika Gorica, Zaprešić	⇒ kontaktni čvor unutar prigradske autobusne mreže izraženijih ciljnih karakteristika od prekrajnih s malim brojem polazaka dnevno «jače izražena koncentracija poslovnih djelatnosti kao rezultat funkcije poslovnog centra satelitskog naselja, ali s neznatnim značenjem u cjelokupnoj zagrebačkoj aglomeraciji

Iako su Sesvete uspješnim povezivanjem autobusnog podsustava s podsustavom prigradske željeznice uspjele odskočiti od ostalih sekundarnih terminala, uočljiva je neusporedivo veća važnost primarnih (gradskih) od sekundarnih (prigradskih) terminala, što upućuje na još uvijek dominantnu ulogu matičnoga grada nad urbaniziranom okolicom u okviru zagrebačke gradske regije.

TERMINALI U FUNKCIONALNO-PROSTORNOJ STRUKTURI ZAGREBA

Posebnu važnost u ovom istraživanju predstavljaju uloga i lokacija terminala u funkcionalno-prostornoj strukturi Zagreba. Poslovni centri grada⁷ u okviru gradskih aglomeracija javljaju se na četiri karakteristična položaja: a) središnja poslovna zona (city, CBD), b) poslovni centri u pojedinim gradskim četvrtima unutar grada, c) poslovni centri na rubu grada te d) poslovni centri izvan grada (M. Vresk, 1990.). Prema tome, svi gradski (primarni) terminali Zagreba u pravilu predstavljaju trgovačko-poslovne subcentre grada, tj. poslovne centre pojedinih gradskih četvrti. Najčešće su locirani u rubnim četvrtima matičnoga grada, a na njihove poslovne djelatnosti upućeno je (prema procjenama ZET-a prikazanim u Tab. 1) okvirno uzevši nekoliko desetaka tisuća ljudi. Samo terminal Glavni kolodvor, koji lokacijom i poslovnom funkcijom neosporno predstavlja dio zagrebačkog cityja i time odskaje od drugih spomenutih terminala, ima veće značenje u funkcionalno-prostornoj strukturi Zagreba. Prigradski (sekundarni) terminali, iako zauzimaju nižu hijerarhijsku razinu od gradskih prema stupnju centraliteta i širini gravitacijskog područja, svoju značajnu opskrbno-uslužnu funkciju najčešće crpe iz činjenice da predstavljaju dio izdvojene središnje poslovne zone samih satelitskih naselja, pa stoga imaju primarno značenje u tim naseljima. U okviru cjelokupne gradske regije, prigradski terminali obavljaju funkciju poslovnih centara izvan matičnoga grada.

ZAKLJUČAK

Na temelju analize nameću se neki od osnovnih zaključaka u vezi sa zagrebačkim terminalima kao važnim zonama prometne i poslovne funkcije:

1. Jača tercijarna valorizacija zagrebačkih terminala datira od početka 90-ih godina 20. st., što je povezano s orijentacijom hrvatskoga gospodarstva na tržišnu ekonomiju.

2. Prisutan je paralelizam intenziteta prometnog toka i opskrbno-uslužne funkcije, pri čemu se terminali javnoga gradskog i prigradskog prometa mogu klasificirati u nekoliko grupa prema značenju.

3. Od ekonomskih djelatnosti dominiraju poslovne - u prvom redu trgovina za kratkoročne i srednjoročne potrebe - što potvrđuje tezu o terminalima kao čvorovima maksimalne prometne dostupnosti.

4. Dokaz prisutnosti sitnog privatnog poduzetništva ogleda se u velikom broju malih lokala (30-ak m²) s malim brojem zaposlenih (nešto više od 3 zaposlena po lokalu) i relativno visokom udjelu vlasnika koji rade u svojem lokalu.

5. Primjećuje se ekspanzija planskih trgovačko-poslovnih objekata na terminalima, što primarne s pravom svrstava u trgovačko-poslovne subcentre grada, zone

okupljanja više gradskih četvrti s izraženim gravitacijskim područjima, dok sekundarni terminali predstavljaju glavne trgovačko-poslovne zone unutar satelitskih naselja.

6. Uspirkos brojnim problemima i nedostacima, očekuje se daljnje koncentriranje poslovnih djelatnosti u terminalnim zonama na sadašnjem, ali i planiranim budućim, terminalima, čemu bi znatno pridonijela potpuna integracija prigradske željeznice u sustav javnoga gradskog i prigradskog prometa Zagreba, a time i u gradski organizam, što dokazuje ključnu ulogu prometa kao transformatora grada.

POZIVNE BILJEŠKE

1. Zadnje službeno brojenje putnika po linijama ZET-a sa sredenim i dostupnim podacima obavljeno je još 1983., pa se ti podaci nikako ne bi mogli smatrati mjerodavnima. U nedostatku komparabilnih podataka o broju putnika po linijama, autor se poslužio podacima o dnevnoj frekvenciji linija, pretpostavivši da je frekvencija linije proporcionalna broju putnika na toj liniji.
2. Podaci iz aktualnih redova vožnje ZET-a, Autoturist-Samoborčeka i Croatiatransa na dan 22. 1. 1999.
3. Park-and-ride je racionalan način prijevoza kojim se putnik dovozi svojim osobnim vozilom do terminala, gdje ga parkira i nastavlja vožnju javnim prijevozom prema željenom cilju (Z. Bauer, 1989.).
4. Kiss-and-ride je racionalan način prijevoza koji se odvija tako da se npr. u dvočlanoj obitelji s jednim osobnim vozilom jednog člana obitelji doveze na terminal, s kojega on nastavlja putovanje prema željenom cilju, a drugi član obitelji osobno vozilo vrati kući. Time se pozitivno utječe na smanjenje prometnih gužvi u gradu (Z. Bauer, 1989.).
5. Nije uvršten hotel Central jer ne ulazi ni u jednu kategoriju predviđenu tablicom.
6. Prosječna ocjena zadovoljstva lokacijom objekta u okviru grada dobivena je tako da se verbalnom obilježju iz ankete ("izrazito nezadovoljan", "nezadovoljan", "osrednje", "zadovoljan", "izrazito zadovoljan") dodavalo adekvatno numeričko obilježje ranga (najniže=1, najviše=5). Tako pretvorene vrijednosti zbrojile su se i podijelile brojem ispitanika na terminalu.
7. Poslovni su centri grada područja povećane koncentracije tercijarnih djelatnosti (trgovine na malo, trgovine na veliko, financijsko poslovanje, profesionalne usluge, upravni poslovi) koja su karakterizirana intenzivnim iskorištavanjem zemljišta i velikim brojem zaposlenih. U cjelini uzevši, najveće značenje u njima ima trgovina na malo. Zbog toga se uz nazive poslovni ili komercijalni centri (zone) često kao sinonim upotrebljava naziv trgovački centri (M. Vresk, 1990.).

LITERATURA

- Barke, M., 1986.: Transport and Trade, Oliver & Boyd, Edinburg
- Bauer, Z., 1989.: Razvoj i planiranje prometa u gradovima, Informator, Zagreb
- Delić, M., 1986.: Terminali za zamjenu prijevoznog sredstva, *Suvremeni promet* 1-2, 21-26.
- Ilić, M., 2000.: Lokalni prometni sistemi Hrvatske, *Zbornik radova II. hrvatskog geografskog kongresa*, Lovran 30. 9. - 3. 10. 1999., 143-150.
- Jambrović, Ž., 1992.: Uloga i značenje javnog gradskog i prigradskog putničkog prometa u gradu Zagrebu, *Zaključci i preporuke znanstvenostručnog savjetovanja JGPP*, 25-29, HAZU, Zagreb
- Ključarić, M., Mikinac, B., 1996.: Aktualno stanje i perspektive razvoja javnoga gradskog prijevoza putnika u većim gradovima Hrvatske, *Suvremeni promet* 3-4, 225-232.
- Padjen, J., Žuljić S., 1979.: O nekim pitanjima razvoja javnog gradskog prometa, *Ekonomski institut*, Zagreb
- Sić, M., 1980.: Suvremena urbanizacija i problemi razvoja javnog gradskog prometa Zagreba, *Geographica Slovenica* 10, 55-63.
- Sić, M., 1984.: Razvoj mreže gradskog autobusnog prometa kao pokazatelj urbanizacije Zagreba, *Radovi GO* 19, 51-58.
- Sić, M., 1985.: Mreže gradskog autobusnog prometa u SR Hrvatskoj i njihova uloga u razvoju prigradskih područja, *Radovi GO* 20, 11-19.
- Vresk, M., 1978.: Gradska regija Zagreba, *Geografski glasnik* 40, 59-87.
- Vresk, M., 1984. a.: Dnevni urbani sistem Zagreba, *Geografski glasnik* 46, 109-118.

- Vresk, M., 1984. b.: Metropolitanska regija Zagreba 1981. godine, Radovi GO 19, 59-66.
- Vresk, M., 1990.: Osnove urbane geografije, Školska knjiga, Zagreb
- Vresk, M., 1994.: Gravitacijsko područje dnevnih migracija Zagreba 1991. godine, Geografski glasnik 56, 53-67.
- Vresk, M., 1997.: Suburbanizacija Zagreba, Hrvatski geografski glasnik 59, 49-71.
- Vučić, V., 1987.: Javni gradski prevoz - sistem i tehnika, Naučna knjiga, Beograd
- Vurdelja, J., 1998.: Prilog utvrđivanju kvantitativno-kvalitativnih obilježja potražnje za prijevozom gradskih i prigradskih putnika s aplikacijama na grad Zagreb, doktorska disertacija, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu
- White, H. P., 1964.: London's Rail Terminals and Their Suburban Traffic: A Geographical Appraisal of the Commuter Problem, Geographical Review 54, 347-365.
- White, H. P., Senior, M. L., 1983.: Transport Geography, Longman Group Ltd., Harlow

SUMMARY

Terminals of the Urban Public Transport in Zagreb

by
Vuk Tvrтко Opačić

The research purpose of this paper was an analysis of interdependence between the transport and business (supplying-service) functions of the urban public transport terminals in Zagreb, and their comparison and classification on the basis of the obtained data. The analytic part of the paper has been done in view of the available statistical data and polling. The spatial coverage of each particular terminal was determined according to its physiognomic-functional characteristics.

The present-day public urban transport system in Zagreb includes the subsystems of the tram, urban and suburban bus transport, and from 1992, the subsystem of the suburban railway transport. Each of these three subsystems is organized through separate transport networks which adjoin in particular nodes, i. e. terminals. Accordingly, the terminals represent the arranged areas where the networks of two or more subsystems of the urban public transport come into contact, and where, because of the transport flow interruption, there is convenience for concentration of the business activities.

This work analyses 10 Zagreb urban public system terminals - 6 urban (Borongaj, Črnomerec, Dubrava, Glavni kolodvor - The Main Railway Station, Ljubljanka, Savski most - The Sava Bridge) and 3 suburban ones in the Zagreb region satellite settlements (Samobor, Sesvete, Velika Gorica, Zaprešić). The urban terminals are situated at the contact points in the network of the tram lines, and urban and suburban bus lines. The suburban terminals represent the contact points in the suburban bus line network. The urban and suburban terminals are situated in the way that their buses cover the whole suburban zone of Zagreb. (Fig. 1).

The interdependence between the transport and tertiary functions has been analysed on the example of the urban terminal Črnomerec (Fig. 2).

According to the numerosity and structure of the business activity shops, we can notice 4 characteristic forms dealing with the supplying-service function. The dominating activity at the terminal Črnomerec, as well as at the other Zagreb terminals, is retail trade, especially with the short-life goods, then catering, service trades and other (post office, banks). According to construction, the sturdily built shops are the most numerous, then kiosk and stands. The terminal Glavni kolodvor (The Main Railway Station) is the most important in the Zagreb urban public transport structure. We can also notice the importance of the urban and suburban terminals because of a more intensive transport function which is being reflected to daily flow of people and to the number of the business activity shops. In spite of the decrease of the daily flow of people at all Zagreb terminals, the number of the tertiary activity shops grows. The cause is the individual motorization and unemployment increase, as well as the private business development.

The employed of 250 shops (out of 784 registered ones situated at all analysed terminals) have been polled, and the results showed that it was a question of the shops with relatively small business area (some 30 sq. m), opened in the current decade (their average age is about 7 years and 6 months), with a small number of the employed (a little more than 3 in a shop), and a relatively small share of the employed owners, which is the proof the small, private, relatively new business.

As to the Zagreb urban public transport classification, it is the most important to settle the significance of every single terminal according to the interdependence of the transport and business functions (Fig. 3). The Zagreb urban public transport terminals are ranked into 4 groups in accordance with their importance in the functional-spatial structure of the city. The dominance of the urban terminals over the suburban ones is clearly noticeable, which points to a still dominant role of the mother city over its urbanized surroundings in the framework of the Zagreb urban region. Therefore, in the Zagreb functional-spatial structure, the urban terminals could be ranged into the commercial subcentres, and the suburban ones represent a part of the central business zones of the satellite settlements, and they are of primary importance in those settlements.

In spite of numerous problems and imperfections, we can expect further concentration of the tertiary activities at the existing terminals, but also at the planned, future ones. A complete integration of the suburban railway into the Zagreb urban public transport system would be a significant contribution to that process.

Primljeno (Received): 4-5-2000

Prihvaćeno (Accepted): 21-3-2001

