

GOSPODARSTVO KAO FAKTOR RAZVOJA GRADOVA HRVATSKE

ZORAN STIPERSKI

U ovome članku želio sam objasniti utjecaj gospodarstva na razvoj gradova Hrvatske. U prvom dijelu razmatrao sam utjecaj pojedinih gospodarskih djelatnosti na razvoj gradova, dok sam u drugom pokušao odrediti koliki je utjecaj gospodarstva a koliki svih ostalih faktora (stanovništvo, infrastruktura, migracija radne snage itd.) na razvoj većih hrvatskih gradova (rang veličine preko 25 000 stanovnika). Ovom prilikom nisu me zanimali faktori koji su inicijalizirali razvoj gradova, već zajednica faktora koja uvjetuju današnji razvoj i općenito egzistenciju gradovima.

The Economy as a Factor in the Development of the Cities in Croatia

In this article, I wanted to clarify the effect of agriculture on the development of the cities in Croatia. In the first section I considered the effect of individual agricultural activities on the development of cities, while in the second I attempted to determine the extent of the effect of agriculture and that of all other factors (population, infrastructure, manpower migration etc.) on the development of Croatian cities with over 25,000 inhabitants. On this occasion, I was not concerned with factors which initiated city development but the group of factors which effected the present development and general existence of cities.

Bazne djelatnosti gradova Hrvatske

Gradovi svojom industrijskom proizvodnjom te raznim tercijarnim djelatnostima opskrbljuju industrijskim proizvodima i vrše potreb-

ne usluge ne samo za stanovništvo svog grada već i za stanovništvo drugih sredina. Djelatnosti koje su potrebne za vlastitu egzistenciju grada su nebazne, za razliku od baznih djelatnosti koje svoje proizvode i usluge prodaju stanovništvu

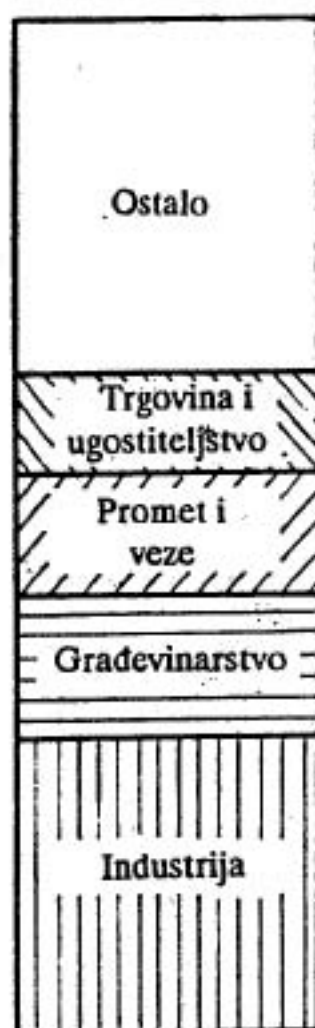
što živi izvan grada. Bazne djelatnosti ili bazna zaposlenost u nekoj djelatnosti zapravo predstavlja o-kosnicu u gospodarstvu grada.¹⁾

Primijenio sam Hoytov postupak pri izračunavanju vrijednosti za bazne i nebazne komponente djelatnosti gradova čiji uzorak glasi:

$$I = Z_{ig} - ((S_g/S_n)/Z_{in})$$

gdje Z_{ig} označava zaposleno stanovništvo neke djelatnosti, Z_{in} zaposleno stanovništvo te iste djelatnosti čitave zemlje, S_g stanovništvo grada, a S_n stanovništvo nacije. Ako je rezultat jednak nuli ili je

negativan, onda znači da u toj djelatnosti nema bazne zaposlenosti. Pozitivne vrijednosti ovog postupka pokazuju »višak« zaposlenosti, odnosno baznu komponentu te djelatnosti u gradu. Bazne komponente djelatnosti predstavljaju i »višak« zaposlenosti u pojedinim djelatnostima grada od prosječne zaposlenosti u istim djelatnostima čitave zemlje, svih gradova i slično. Tim postupkom sam određivao bazne i nebazne komponente u deset osnovnih gospodarskih djelatnosti (industrija i rudarstvo, poljoprivreda, šumarstvo i vodoprivreda, građevinarstvo, promet i veze, trgovina i ugo-



Sl. 1. Udjel četiri glavne djelatnosti u ostvarenoj baznoj zaposlenosti cijelog gospodarstva svih 15 najvećih gradova Hrvatske 1981. godine. Baznu zaposlenost pojedinih gospodarskih djelatnosti izveo sam pomoću Hoytova obrasca datog na početku članka

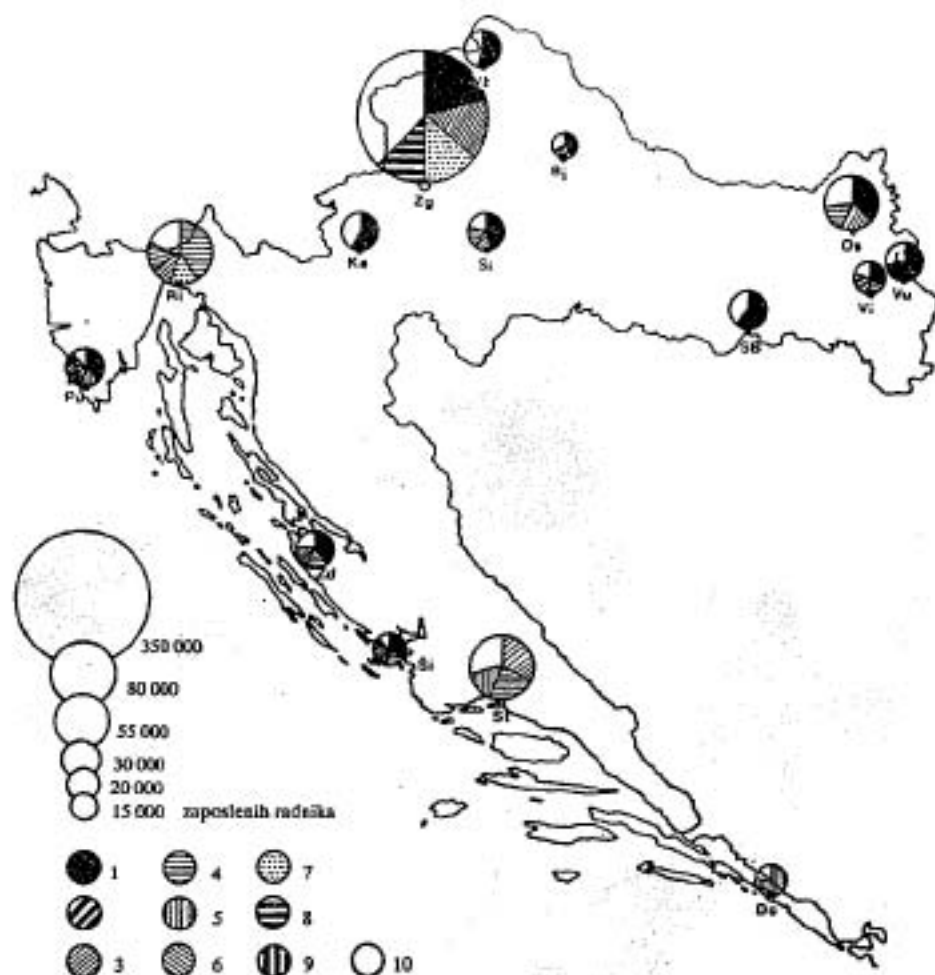
Fig. 1. Share of the four major activities in the total realized basic employment of the entire economy of the fifteen largest cities in Croatia in 1981. The basic employment in individual economic activities has been worked out using Hoyt's formula given at the beginning of this article

¹⁾ Vresk, M.: Osnove urbane geografije, str. 28.

stiteljstvo, zanatstvo i stambeno-komunalne djelatnosti, financije i druge usluge, obrazovanje i kultura, zdravstvo i socijalna zaštita, te DPZ i organizacije) gradova Hrvat-

ske preko 25 000 stanovnika 1981. godine.

Određivanjem baznih i nebaznih komponenata svake djelatnosti vidljivo je da najviše utječu na obra-



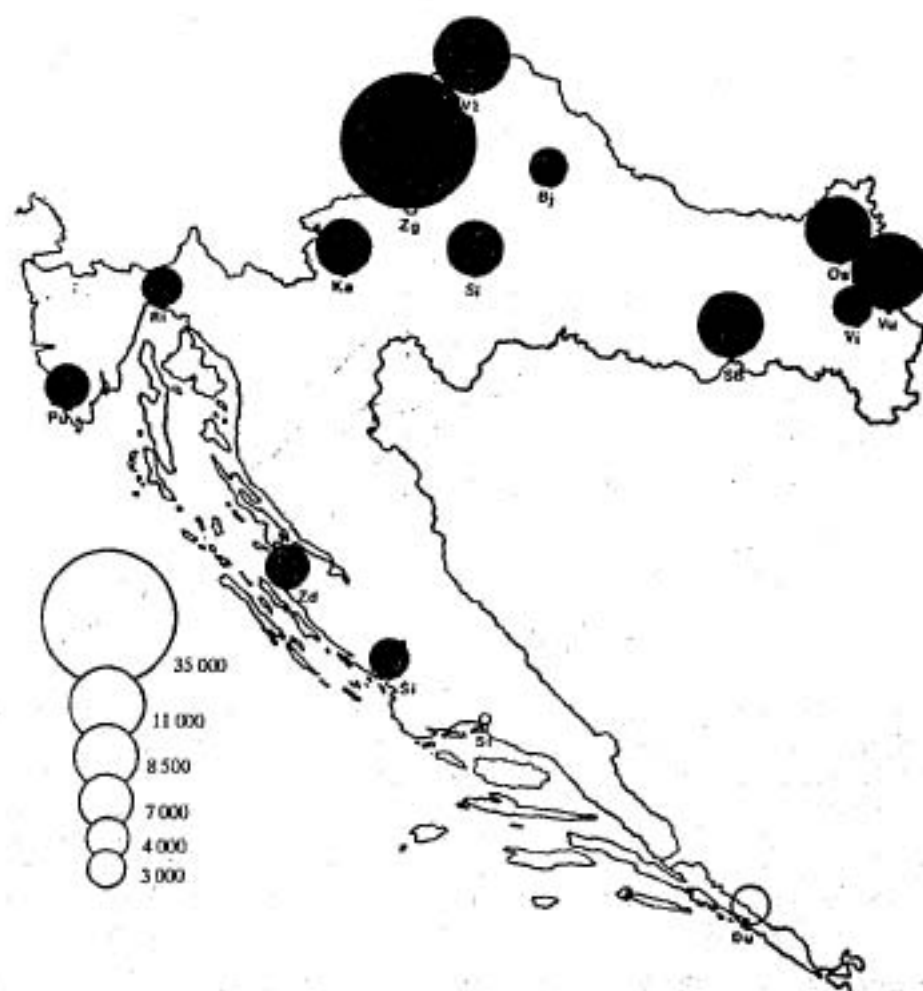
Sl. 2. Bazna zaposlenost gospodarskih djelatnosti u 15 najvećih gradova Hrvatske 1981. godine. Baznu zaposlenost pojedinih gospodarskih djelatnosti izveo sam pomoću Hoytova obrasca datog na početku članka. 1 = industrija i rudarstvo, 2 = poljoprivreda, šumarstvo i vodoprivreda, 3 = građevinarstvo, 4 = promet i veze, 5 = trgovina i ugostiteljstvo, 6 = zanatstvo i stambeno-komunalne djelatnosti, 7 = financijske i druge usluge, 8 = obrazovanje i kultura, 9 = zdravstvo i socijalna zaštita, 10 = sve ostalo. Napomena: U obzir su se uzimale samo one djelatnosti u kojima je bazna zaposlenost iznosila preko 10 posto

Fig. 2. Basic employment in the economic activities in the 15 largest cities of Croatia in 1981. The basic employment in individual economic activities has been worked out using Hoyt's formula given at the beginning of this article 1 = industry and mining, 2 = agricultural, forestry and water management, 3 = civil engineering, 4 = traffic and connections, 5 = stores, restaurants and hotels, 6 = trade and 8 = housing-utilities, 7 = financial and other services, 8 = education and culture, 9 = health and social welfare, 10 = all other. Note: Only those activities were taken into account in which the basic employment was over 10 %

zovanje većih gradova Hrvatske četiri djelatnosti (industrija i rudarstvo, građevinarstvo, promet i veze, te trgovina i ugostiteljstvo) (sl. 1). Od ukupno svih gospodarskih djelatnosti samo na industriju i rudarstvo otpada blizu 30 posto ukupne bazne zaposlenosti gradova; po važnosti dalje slijedi građevinarstvo, promet i veze, te trgovina i ugostiteljstvo, dok na svih ostalih šest djelatnosti preostaje oko 35 posto bazne zaposlenosti. Drugim riječima, ako neko naselje u Hrvatskoj

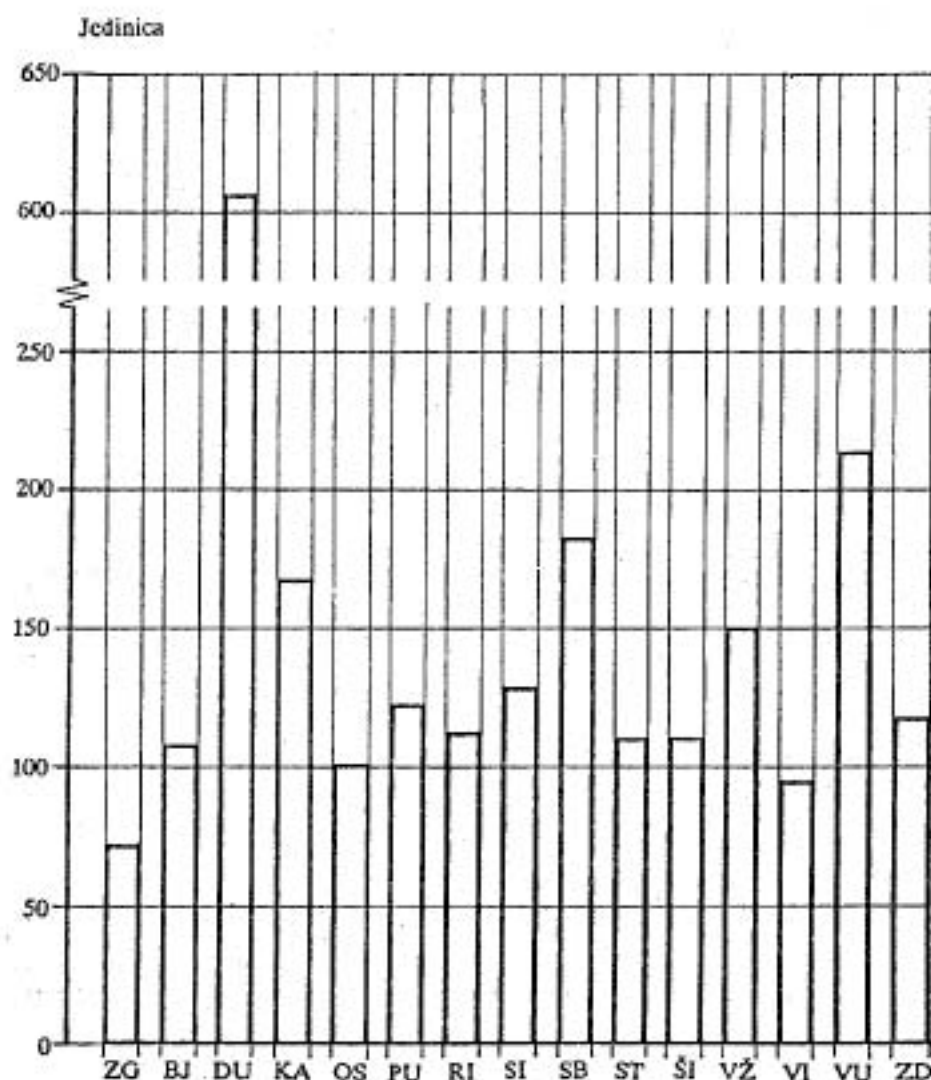
nema mogućnosti za razvoj barem jedne od tih četiriju glavnih gospodarskih djelatnosti, tada ne može računati na razvoj sukladan većim gradovima u republici jer ostale djelatnosti nemaju te gospodarske mogućnosti da obrazuju grad od 25 000 stanovnika.

Industrija u većini gradova Hrvatske čini baznu komponentu, osim u Splitu i Dubrovniku (sl. 2, 3). Industrija je osobito bitan faktor za egzistenciju u manjim gradovima kontinentalne Hrvatske gdje u



Sl. 3. Bazna zaposlenost u industriji 15 najvećih gradova Hrvatske 1981. godine. Baznu zaposlenost pojedinih gospodarskih djelatnosti izveo sam pomoću Hoytova obrasca datog na početku članka

Fig. 3. Basic employment in the industry of the 15 largest cities of Croatia in 1981. The basic employment in individual economic activities has been worked out using Hoyt's formula given at the beginning of the article.



Sl. 4. (Ne)dominantnost pojedinih djelatnosti u gospodarstvu 15 najvećih gradova Hrvatske 1981. godine. Za dobivanje vrijednosti »jedinica« a što je zapravo koeficijent varijacije regresije uzeta je razlika između bazne zaposlenosti i stvarne zaposlenosti u deset osnovnih gospodarskih djelatnosti (u samom članku posebno su navedene) dotičnog grada i ukupno svih 15 hrvatskih gradova s više od 25 000 stanovnika. Napomena: Nema dominacije ni jedne djelatnosti (potpuna ujednačenost) ako je vrijednost jednaka 0.

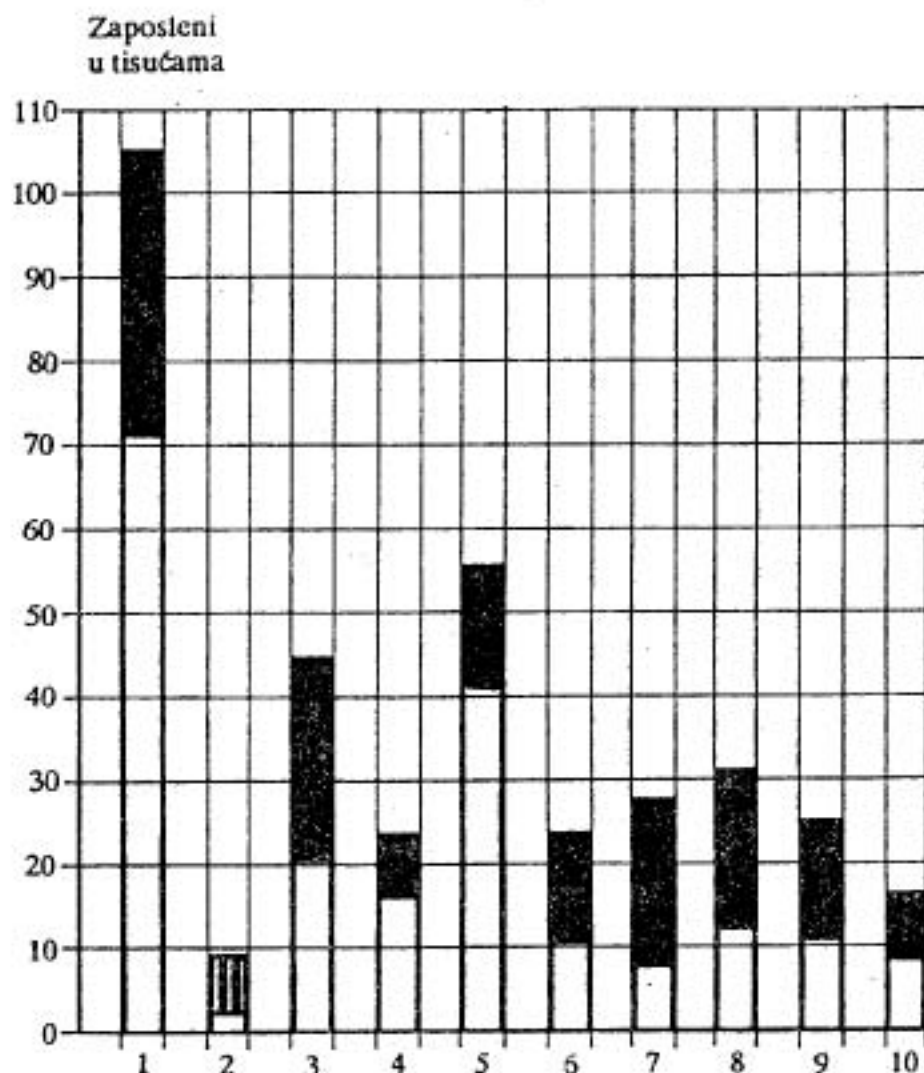
Fig. 4. (Non)dominance of individual activities in the economy of the 15 largest cities of Croatia in 1981. For obtaining the value of »units«, which is actually the coefficient of the variation of regression, the difference is taken between basic employment and actual employment in ten basic economic activities (separately listed in the article) of a given city as well as the total of all 15 Croatian cities with over 25,000 inhabitants. Note: There is no dominance of one activity over another if the values are completely equal

nekima od njih predstavlja dominantnu gospodarsku djelatnost (Vukovar, Slavonski Brod, Karlovac, Varaždin i Sisak). Kod jadranskih gradova glavne gospodarske djelatnosti koje stvaraju i formiraju grad,

uz industriju (Pula, Zadar i Šibenik), jesu i promet i veze (Rijeka i Split), građevinarstvo (Split), trgovina i ugostiteljstvo (Dubrovnik). Zagrebu kao i drugim većim gradovima u Hrvatskoj industrijska dje-

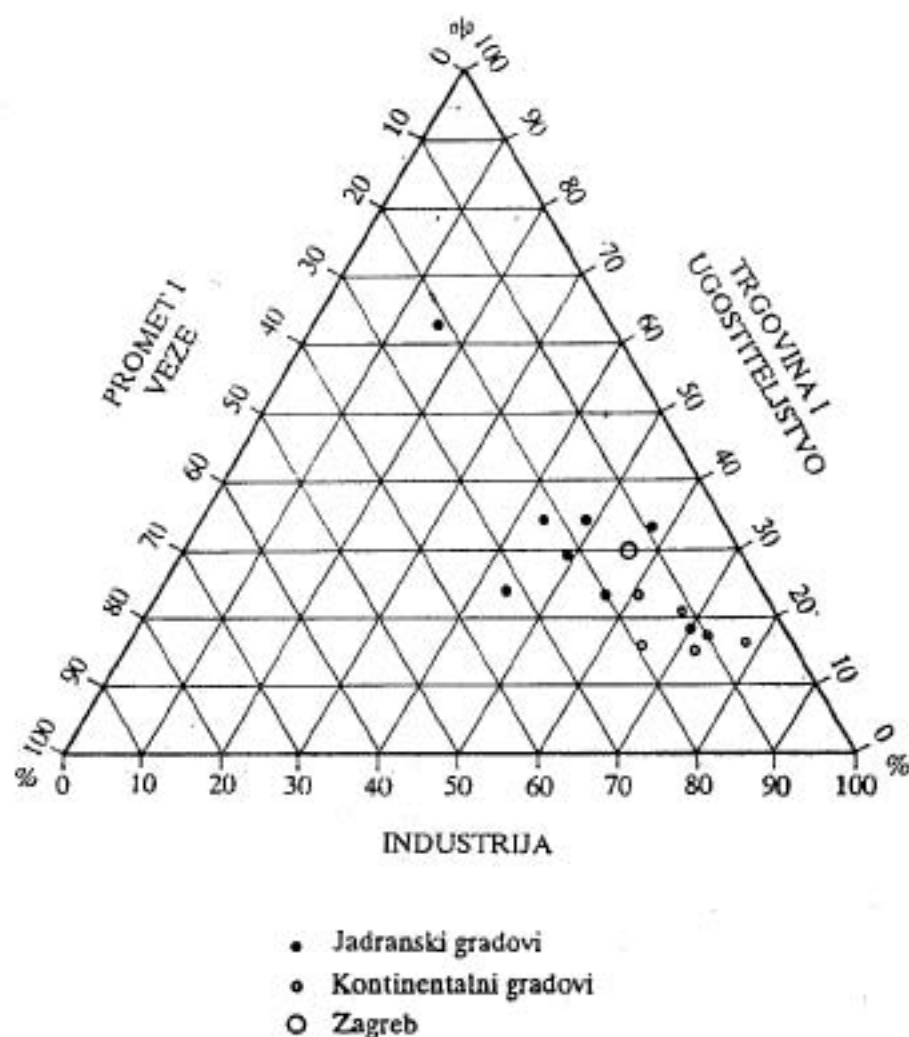
latnost čini glavnu baznu komponentu, ali podjednako i s tri ostale djelatnosti — građevinarstvo, financijske i druge usluge te obrazovanje i kultura.

Gradove možemo podijeliti prema tome da li u njihovu gospodarskom životu prevladava jedna (monofunkcionalna) ili više djelatnosti (polifunkcionalni gradovi). Propor-



Sl. 5. Bazna odnosno nebazna zaposlenost po pojedinim gospodarskim djelatnostima u Zagrebu 1981. godine. Baznu zaposlenost pojedinih gospodarskih djelatnosti izveo sam pomoću Hoytova obrasca datog na početku članka. Crno = bazna zaposlenost, bijelo = nebazna komponenta zaposlenosti, šrafirano = nedostatak nebazne komponente zaposlenosti, 1 = industrija i rudarstvo, 2 = poljoprivreda, šumarstvo i vodoprivreda, 3 = građevinarstvo, 4 = promet i veze, 5 = trgovina i ugostiteljstvo, 6 = zanatstvo i stambeno-komunalne djelatnosti, 7 = financijske i druge usluge, 8 = obrazovanje i kultura, 9 = zdravstvo i socijalna zaštita i 10 = sve ostalo

Fig. 5. Basic or nonbasic employment according to individual economic activities in Zagreb in 1981. Basic employment of individual economic activities was worked out using Hoyt's formula given at the beginning of the article. Black = basic employment, white = nonbasic component of employment, shaded = absence of a nonbasic component of employment, 1 = industry and mining, 2 = agriculture, forestry and water management, 3 = civil engineering, 4 = traffic and connections, 5 = stores, restaurants and hotels, 6 = trade and housing-utilities, 7 = financial and other services, 8 = education and culture, 9 = health and social welfare, 10 = all other



Sl. 6. Udjel zaposlenih u industriji, trgovini i ugostiteljstvu i prometu i vezama u gradovima Hrvatske 1987. godine

Fig. 6. Share of employment in industry, stores and restaurants/hotels, traffic and connestions in the cities of Croatia in 1987.

cionalno s porastom veličine grada — broj stanovnika — gradovi, najčešće postaju polifunkcionalni (premda i manji gradovi mogu biti polifunkcionalni — npr. Vinkovci) (sl. 4). Monofunkcionalniji su općenito manji gradovi. Djelatnost koja je obično uzrok »monofunkcionalnosti« manjih gradova jest industrija (Vukovar, Slavonski Brod, Karlovac i Varaždin), iako je »najmonofunkcionalniji« grad u Hrvatskoj Dubrovnik zbog svog vrlo razvijenog turizma. Zapravo, manji

gradovi mogu egzistirati na temelju dvije-tri gospodarske djelatnosti, dok je s porastom gradskog stanovništva nuždan razvoj i ostalih djelatnosti. Tim postupkom utvrđeno je da grad Zagreb ima najuravnoteženije razvijene gospodarske djelatnosti, odnosno da je »najpolifunkcionalniji« grad u Hrvatskoj.

Prethodna konstatacija da je Zagreb polifunkcionalan grad vidljiva je i iz pregleda odnosa bazne i nebazne komponente u svih 10 primarnih djelatnosti; jedino poljopri-

vreda i šumarstvo ne ostvaruje baznu zaposlenost (sl. 5). Najveću baznu komponentu u apsolutnom iznosu ostvaruju industrija i rudarstvo, ali u relativnom (odnos bazne i nebazne zaposlenosti) je najveća u djelatnostima financijskih i drugih usluga, obrazovanju i kulturi, te zdravstvu i socijalnoj zaštiti gdje više od pola ukupno zaposlenih čini baznu komponentu.

Kod određivanja klasifikacije gradova s obzirom na značenje industrijske djelatnosti u gospodarstvu grada, upotrijebio sam metodu koja uspoređuje odnos zaposlenosti u tri djelatnosti (industrija i rudarstvo, promet i veze, te trgovina i ugostiteljstvo). Kriterij za utvrđivanje industrijskih gradova je da zadovoljava dva uvjeta: prvo da zaposlenost u industriji mora iznositi barem 70 posto od ukupne zaposlenosti u industriji, prometu i vezama, te trgovini i ugostiteljstvu, a drugo da na zaposlene u industriji mora otpadati najmanje 45 posto svih zaposlenih.³⁾ Prema navedenom postupku mogu se izdvojiti četiri industrijska grada u Hrvatskoj (analizirani su samo gradovi veći od 250 00 stanovnika): Vukovar, Slavonski Brod, Varaždin i Karlovac (sl. 6). Kontinentalni gradovi Hrvatske i tim postupkom upućuje na veću prisutnost industrije u gradskom gospodarstvu od primorskih gradova.

³⁾ Prepravljeni Harrisovi kriteriji kod određivanja industrijskih gradova, gdje je bilo potrebno zadovoljiti dva uvjeta a) glavni uvjet: zaposlenost u industriji mora iznositi najmanje 74 % od ukupne zaposlenosti u industriji, trgovini na malo i trgovini na veliko; b) drugi uvjet: na industriju mora otpadati najmanje 45 % od svih radnika.

Međuzavisnost stanovništva (veličine gradova) i nekih gospodarskih pokazatelja u gradovima Hrvatske

Kretanje masovnih pojava uvjetovano je vezama koje postoje među njima i utjecajima što ih vrše jedna na drugu. U tom gibanju postoje i neke zakonitosti. Analizom kretanja jedne pojave treba utvrditi kako na to djeluje druga pojava, npr. da li porast jedne pojave uvjetuje porast ili pad druge pojave. Pomoću linearne korelacije³⁾ uspoređivao sam međuodnos 25 faktora (svaki sa svakim) za koje sam pretpostavljao da značajno određuje prostor u njegovu gospodarsko-socijalnu egzistenciju. Dakle time se dobije odgovor na pitanje koji od tog mnoštva faktora najviše uvjetuje egzistenciju gradova (u ovome primjeru hrvatskih gradova većih od 25 000 stanovnika).

Prema vrijednosti kvocijenta determinacije faktore možemo podijeliti u tri razreda:

1. niske (faktori iz područja turizma):

- broj ležajeva 12,49 %
- broj noćenja 14,48 %

2. srednje (faktori iz područja poljoprivrede i prometa):

- ukupan broj turista 67,99 %
- zaposleni u prometu i vezama 68,16 %
- poljoprivredno stanovništvo 68,81 %,

³⁾ Serdar, V., Sošić, I.: Uvod u statistiku, Zagreb, 1988, str. 113—120, 125—131.

3. visoke vrijednosti kvocijenta determinacije ili ostvaren visoki stupanj međuzavisnosti dotičnog faktora sa svim ostalim faktorima (faktori iz područja demografije i gospodarstva):

- zaposleni radnici — imigranti 83,41 %
- učenici u srednjim školama 85,28 %
- zaposleni u industriji 85,50 %
- zaposleni u financijskim i drugim uslugama 86,99 %
- zaposleni u sekundarnim djelatnostima 87,09 %
- zaposleni u javnoj službi čistoće 87,34 %
- zaposleni u obrazovanju i kulturi 87,64 %
- promet u trgovinama prehrambenom robom 87,87 %
- zaposleni u građevinarstvu 87,90 %
- zaposleni u zdravstvu i socijalnoj zaštiti 88,06 %
- svjetleća tijela u javnoj rasvjeti 88,09 %
- zaposleni u trgovini i ugostiteljstvu 88,15 %
- zaposleni u tercijarnim djelatnostima 88,15 %
- stanovništvo staro 15 i više godina s višim i visokim obrazovanjem 88,18 %
- promet trgovina neprehrambenom robom 88,18 %
- zaposleni u društvenom sektoru 88,24 %
- stanovi s vodovodom, kanalizacijom, i el. strujom 88,33 %

- ukupno tisanovništvo 88,33 %
- stanovništvo staro 15 i više godina 88,38 %
- zaposleni radnici koji i stanuju u gradu 88,48 %.

Kao napomenu iznosim da nisu kojim slučajem razmatrani faktori iz područja turizma, tada bi kvocijent determinacije kod svih ostalih faktora osim onih iz područja poljoprivrede i prometa iznosio preko 95 %. Znači, može se zaključiti da ukupna prisutnost stanovništva sa svim njezinim osobinama, zaposlenost u raznim gospodarskim djelatnostima (osim prometa), promet što se odvija u trgovinama, razvijenost infrastrukture, stupanj standarda stanovništva, te dnevne migracije radne snage relativno podjednako određuje gradovima njihovu egzistenciju, odnosno možemo ih s relativno jednakom važnošću uzeti u obzir pri gospodarsko-socijalnoj analizi gradova. Naravno, neki od predočenih faktora mogu biti samo posljedica neke pojave (nekog drugog faktora ili više faktora), ali u izraživanju ovog tipa važno je odrediti primarne faktore (elemente) na koje treba obratiti pažnju pri analizama urbanih prostora gradova, metropolitanskih regija itd. (ovom prilikom nije bitno izdvojiti faktore važne za inicijalni razvoj gradova).

Kao primjer navest ću odnos veličine gradova — broj tisanovnika — i razvijenost pojedinih gospodarskih djelatnosti (industrija, tercijarnedjelatnost i ukupan društveni sektor) — broj zaposlenih. Na taj način želio sam utvrditi jakost veze, odnosno koliko veličina grada utječe i na razvoj pojedinih djelat-

nosti. Tim postupkom analizirao sam jugoslavenske gradove veće od 100 000 stanovnika.⁴⁾ Ako se npr. usporedi rezultat korelacije broja stanovnika i zaposlenih u industriji, Zagreb u usporedbi s jugoslavenskim gradovima bilježi znatniji višak industrijskih radnika (prema svom broju stanovnika).

Zaposlenost stanovništva, odnosno broj radnih mjesta međusobno

su visoko uvjetovani veličinom grada — brojem stanovnika. Gotovo da ne postoji međusobna uvjetovanost veličine grada i broja hotelskih ležajeva jer broj hotelskih ležajeva ovisi o turističkim potencijalima grada, a ne o veličini grada. Zaposlenost u tercijarnim djelatnostima više je uvjetovana veličinom grada nego što je zaposlenost u industriji (tab. 1). Naravno da ta konstata-

Tab. 1. Kvocijent determinacije i korelacije⁵⁾ broja stanovnika s ostvarenom zaposlenošću u društvenom sektoru, tercijarnim djelatnostima i industriji u gradovima Jugoslavije s preko 100 000 stanovnika 1981. godine

Tab. 1. Determination quotient and correlation number of the population employed in socially-owned enterprises, tertiary activities and industry in the cities of Yugoslavia with over 100,000 inhabitants in 1981

Djelatnost	Kvocijent determinacije	Kvocijent korelacije
Tercijarne djelatnosti	95.565 %	0.9776
Industrija	88.106 %	0.9387
Društveni sektor	96.713 %	0.9834

Izvor: Statistički godišnjak Jugoslavije 1982. godine, Beograd.

cija ne vrijedi za pojedine tercijarne djelatnosti. Djelatnost prometa i veza do jedne mjere ne ovisi o veličini grada već o prometnom položaju. Kod usporedbe odnosa veličine grada sa zaposlenima u djelatnosti prometa i veza gradova Hrvatske može se vidjeti da izrazito

razvijenu djelatnost ima samo grad Rijeka, glavna morska luka u Jugoslaviji i pomorska prevoznačka kompanija (Jugolinija). Zanimljivo je da u kontinentalnom prometu ni važna željeznička ni cestovna čvorišta nisu toliko razvila djelatnost prometa i veza kao što je to omogućila morska luka (usporedba Vinkovaca, Zagreba i Karlovca s Rijkom).

Glavna konstatacija prema iznesenim rezultatima međuzavisnosti veličine gradova i razvijenosti gospodarskih djelatnosti jest da gradovi s pretjeranim porastom stanovništva u posljednjih 30-ak godina imaju premalo zaposlenih u odnosu na svoj broj stanovnika (tab. 2).

⁴⁾ Slično je analizirao i M. Čuković u knjizi *Gradski centri*, izdane u Sarajevu 1985. godine.

⁵⁾ Kvocijent determinacije i korelacije utvrđuje snagu veze između npr. broja stanovnika i zaposlenosti u gradovima Jugoslavije s preko 100 000 stanovnika 1981. godine. Kada bi kvocijent determinacije iznosio 100 % a kvocijent korelacije 1.000 tada bi to značilo potpunu sukladnost između dviju promatranih pojava.

To znači da uz intenzivan porast stanovništva nije bilo i primjerenog gospodarskog razvoja, ili takav porast stanovništva nije posljedica gospodarskih kretanja, odnosno da porast stanovništva nije gospodarski opravdan. Ljubljana je grad koja je vodila politiku kontroliranog i umjerenog priliva stanovništva usporedo s odgovarajućom gospodarskom aktivnošću, za razliku od Skoplja kojem nedostaje blizu 50 000 zaposlenih za njegov broj stanovnika (iznesen broj je aproksimativne vrijed-

nosti). Kod plana Hrvatske da formira četiri makroregionalna centra koja će djelovati na svoje gravitacijsko područje mora se napomenuti da nijedan grad osim Zagreba nema prema jugoslavenskim gradovima dovoljan broj zaposlenih u društvenom sektoru te se postavlja pitanje o mogućnosti za kvalitetno izvršavanje date funkcije. Posebno je problematičan Split koji naprimjer ima 10 000 stanovnika više i 10 000 zaposlenih manje od Rijeke.

Tab. 2. Broj stanovnika i broj zaposlenih u društvenom sektoru gradova Jugoslavije preko 100 000 stanovnika 1981. godine^a

Tab. 2. Number of inhabitants and number of persons employed in socially-owned enterprises in Yugoslav cities with over 100,000 inhabitants in 1981

Grad	Broj stanovnika u tisućama	Broj zaposlenih u društvenom sektoru	Procijenjeni broj zaposlenih	Razlika višak/manjak
Beograd	1 088	513 912	525 397	-11 485
Zagreb	650	354 958	319 098	+35 860
Skoplje	408	156 788	205 115	-48 327
Sarajevo	319	168 676	163 196	+5 480
Ljubljana	225	169 298	118 922	+50 376
Novi Sad	170	105 411	93 017	+12 384
Split	169	76 770	92 546	-15 776
Niš	161	82 617	88 778	-6 161
Rijeka	159	86 896	87 836	-940
Banja Luka	124	57 324	71 351	-14 027
Priština	108	53 796	63 815	-10 019
Maribor	106	82 547	62 873	+19 674
Osijek	105	57 659	62 402	-4 743
Subotica	101	48 221	60 517	-12 296

KVOCIJENT DETERMINACIJE = 96.713 %

KVOCIJENT KORELACIJE = 0.9834

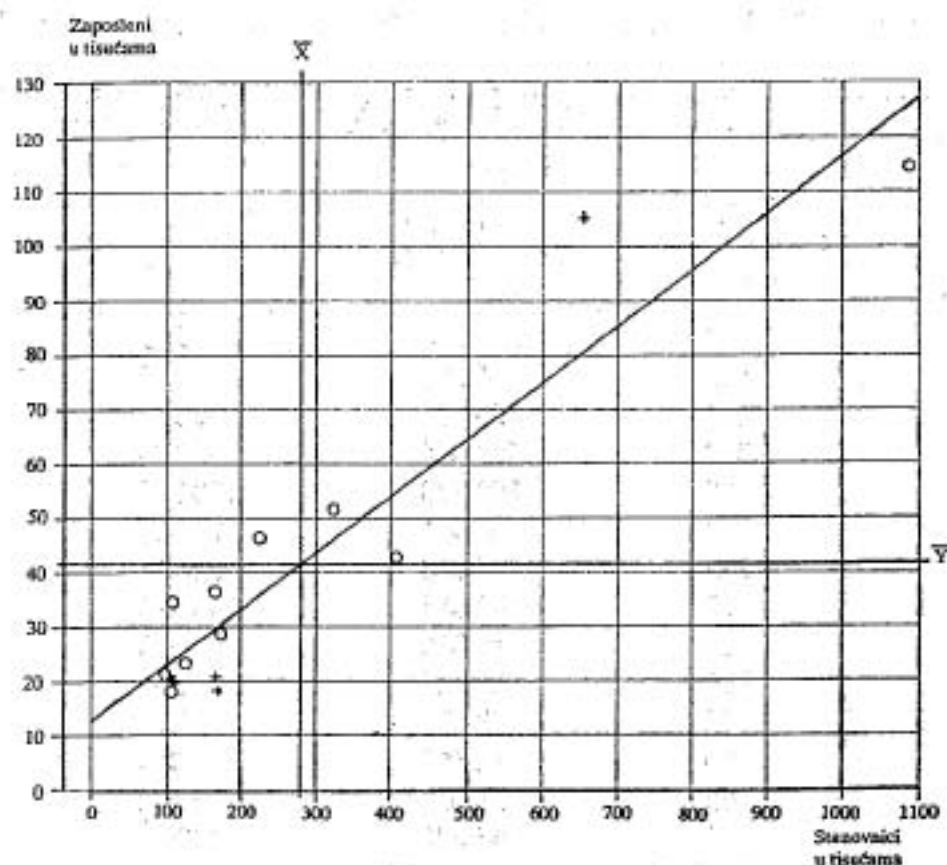
IZVOR: Statistički godišnjak Jugoslavije 1982. godine, Beograd.

^a Procijenjeni broj zaposlenih dobiven je prema linearnoj korelaciji (detaljnije objašnjenje na str. 153). Objašnjenje za kvocijent determinacije i korelacije pod 5.

Odstupanja u zaposlenosti pojedinih djelatnosti od procijenjenog broja zaposlenih govore nam o važnosti tih djelatnosti na gospodar-

ski razvoj grada. Ako neki grad ima izrazito pozitivno odstupanje zaposlenosti u nekoj djelatnosti, onda je ta djelatnost bitan faktor gospodarskog razvoja i egzistencije grada. Najveće pozitivno odstupanje u tercijarnim djelatnostima ostvareno je u Ljubljani — najtercijarnijem gradu u Jugoslaviji. Osim u Ljubljani tercijarne djelatnosti razvijene su još u Zagrebu, Novom Sadu i Rije-

ci. Glavni grad Jugoslavije Beograd, centar administracije i ostalih saveznih organa, uz nedovoljno razvijenu industriju i ukupno gospodarstvo za svoj broj stanovnika, nema natprosječan razvijen niti tercijarni sektor. Ono što se prije konstatalo o stanju gradova s prevelikim porastom stanovništva u ublaženoj mjeri vrijedi i za Beograd.



Sl. 7. Broj stanovnika i broj zaposlenih u industriji i rudarstvu u gradovima Jugoslavije s više od 100 000 stanovnika 1981. godine. Križić = gradovi Hrvatske, kružić = ostali gradovi Jugoslavije

Fig. 7. Number of inhabitants and number employed in industry and mining in the cities of Yugoslavia with over 100,000 inhabitants in 1981. Cross = cities of Croatia, circle = other cities of Yugoslavia

Najveći višak zaposlenih u industriji od procijenjenog broja izvedenog prema broju stanovnika, a na temelju usporedbe s ostalim gradovima Jugoslavije, ima Zagreb (preko 25 000 zaposlenih), Maribor, Ljubljana, Niš i Sarajevo. Premalo prisutna industrija u odnosu na broj stanovnika je u Skoplju, Splitu i Beogradu. Npr. u tri (Split, Rijeka i Osijek) od četiri makroregionalna centra Hrvatske industrija prema

korelaciji s jugoslavenskim gradovima nije dovoljno zastupljena. Za razliku od njih Zagreb ima jedno od najrazvijenijih gospodarstava u Jugoslaviji (poslije Ljubljane). Glavni konkurent Zagrebu, Beograd, iako ima više zaposlenih u industriji i tercijarnim djelatnostima od Zagreba, u usporedbi s brojem stanovnika Beograd znatno zaostaje za Zagrebom (sl. 7, tab. 3).

Tab. 3. Broj stanovnika i broj zaposlenih u industriji i rudarstvu najvećih gradova Jugoslavije (preko 100 000 stanovnika) 1981. godine⁷⁾

Tab. 3. Number of inhabitants and numbers of persons employed in industry and mining in Yugoslav cities with over 100,000 inhabitants in 1981

Grad	Broj stanovnika u tisućama	Broj zaposlenih u industriji i rudarstvu	Procijenjeni broj zaposlenih	Razlika višak/manjak
Beograd	1 088	114 410	125 919	—11 509
Zagreb	650	105 223	80 303	+24 920
Skoplje	408	42 784	55 099	—12 315
Sarajevo	319	51 290	45 830	+5 460
Ljubljana	225	46 428	36 041	+10 387
Novi Sad	170	28 818	30 312	—1 494
Split	169	18 367	30 208	—11 841
Niš	161	36 382	29 375	+7 007
Rijeka	159	20 793	29 167	—8 374
Banja Luka	124	23 504	25 522	—2 018
Priština	108	18 124	23 855	—5 731
Maribor	106	34 701	23 647	+11 054
Osijek	105	20 097	23 543	—3 446
Subotica	101	21 028	23 126	—2 098

Kvocijent determinacije = 88.106 %

Kvocijent korelacije = 0.9387

Izvor: Statistički godišnjak Jugoslavije 1982. godine, Beograd.

⁷⁾ Kao pod ⁶⁾.

Literatura i izvori

- Chapman, K., Wolker, D. (1989): *Industrial - principles and policies*, Oxford.
- Crkvenčić, I. (1968): Utjecaj industrijalizacije i urbanizacije na prostorni raspored radne snage Hrvatske, *Radovi Geografskog instituta u Zagrebu*, sv. 7, Zagreb.
- Čuković, M. (1985): *Gradski centri*, Sarajevo.
- Feletar, D. (1988): Industrijska geografija — mjesto u kompleksnoj geografiji, definicija i osnovne postavke metodologije, *Geografski vjesnik*, Sarajevo.
- Feletar, D. (1984): Lokacijski kvocijent i regionalni faktor kao pokazatelji prostorne distribucije i trenda razvoja industrije u SR Hrvatskoj, *Radovi Geografskog zavoda (odjela) PMF Sveučilišta u Zagrebu*, broj 20, Zagreb.
- Feletar, D. (1983): Industrija kao faktor promjene prostorne distribucije stanovništva u Podravini, *Geografski glasnik*, broj 45, Zagreb.
- Fričanović, M. Egzodusna područja, (ne)razvijenost i populacijska politika u SR Hrvatskoj, *Radovi Geografskog odjela (zavoda) PMF Sveučilišta u Zagrebu*, broj 19, Zagreb.
- Fričanović, M. (1968): Neki elementi nesklada između funkcije rada i funkcije stanovanja značajnih centara Hrvatske, *Radovi Geografskog instituta u Zagrebu*, sv. 7, Zagreb.
- Popis stanovništva Jugoslavije 1981. godine, Beograd.
- Rogić, V. (1984): Jednostavnost i fleksibilnost koncepta nodalno-funkcionalne diferencijacije SR Hrvatske, *Geografski glasnik*, broj 46, Zagreb.
- Rogić, V. (1983): Nacrt uvjetno homogene regionalizacije SR Hrvatske, *Geografski glasnik*, broj 45, Zagreb.
- Ruppert, K., Schaffer, F., Maier, J., Paesler, R. (1977): *Socijalna geografija*, Zagreb 1981 (*Sozialgeographie*, Braunschweig 1977).
- Serdar, V., Šošić I. (1988): *Uvod u statistiku*, Zagreb.
- Statistički godišnjaci Jugoslavije, 1982, 1983. i 1988. godine, Beograd.
- Statistički godišnjaci SR Hrvatske, 1982, 1983. i 1988. godine, Zagreb.
- Stiperski, Z. (1989): Izdvojene ekonomske osnove urbanog rasta Zagreba i njegovog okruženja — pod utjecajem industrije, *Geografski glasnik*, broj 51, Zagreb.
- Stiperski, Z. (1990): Utjecaj industrije na razvoj Zagreba (magistarski rad), Zagreb.
- Vresk, M. (1984): Razvoj urbanih sistema u svijetu — geografski pregled, Zagreb.
- Vresk, M. (1984): Dnevni urbani sistem Zagreba, *Geografski glasnik*, broj 46, Zagreb.
- Vresk, M. (1980): Osnove urbane geografije, Zagreb.
- Žuljić, S. (1980): Razvoj sistema centara na prostoru SR Hrvatske, *Spomen-zbornik proslave 30. obljetnice Geografskog društva Hrvatske 1947-77*, Zagreb.
- Žuljić, S. (1965): Zagreb i okolica — Utjecaj gradskog organizma na regiju, *Geografski glasnik*, broj 26 i 27, Zagreb.

Summary

THE ECONOMY AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE CITIES IN CROATIA

by

Z. Stiperski

In this article, I wanted to explain the influence of the economy on the development of the cities in Croatia. In the first section, I considered the influence of individual economic activities on the development of cities, while in the second I attempted to determine the extent of the influence of the economy in relation to all the other factors (population, infrastructure, labor migration etc.) on the development of the Croatian cities with over 25,000 inhabitants.

In this study, I was not interested in the factors which initiate the growth of cities but in the group of factors which are responsible for today's development and the general existence of cities.

In conclusion, it is shown that the number of inhabitants, employment in various commercial activities, business transactions, the degree of infrastructure development, living standards and the daily migration of the work force exert a roughly equal effect on the existence of the cities as opposed to factors such as, for example, tourism (for Croatian cities with over 25,000 inhabitants). The determination quotient obtained by the linear correlation was very high (over 95 %) in the comparison of these factors (each with every other) which indicates the great interdependence of said phenomena. The total value of the determination quotient was reduced by fac-

tors from the area of tourism which indicates that there is practically no interdependency between tourism and the size of cities or, for example, the numbers employed in industry etc. A determination quotient such as the number of inhabitants (city size) with the numbers employed in the publicly-owned sector totals 96.7 %, with employment in tertiary activities at 95.6 % and employment in industry at 88.1 %.

Analysis of the influence of the ten basic economic activities (industry and mining, agriculture, forestry and water management, civil engineering, traffic and connections, marketing and restaurants/hotels, trades and utility services, financial and other services, education and culture, health care and social welfare, as well as political activity) on the development of the large cities of Croatia has established that four economic activities (industry and mining, civil engineering, traffic and connections, as well as marketing and restaurants/hotels) constitute 65 % of the basic employment and that for the other six activities there remains 35 % of basic employment. With growth in the size of the cities, they become »polyfunctional«; the larger cities have on the average a more even development in all economic activities as opposed to smaller cities where development often depends on one or two economic activities (the best example being Dubrovnik).

Mr. Zoran Stiperski
Centar za automatsku obradu podataka
YU, Zagreb, Paljetkova 18.

Recenzenti:
Prof. dr. Dragutin Feletar
Prof. dr. Veljko Rogić