

Acta Geogr. Croat.	Volumen 28	137-147	Zagreb, 1993.
--------------------	------------	---------	---------------

UDK 911.3:33 (497.5)

Primljeno (Received): 27. 8. 1993.

Prihvaćeno (Accepted): 28. 12. 1993.

Izvorni znanstveni članak
Original Scientific Paper

ZNAČAJNOST INDUSTRIJE I OSTALIH DJELATNOSTI ZA RAZINU RAZVIJENOSTI GOSPODARSTVA OPĆINA HRVATSKE

ZORAN STIPERSKI

U radu razrađuje se utjecaj industrije i ostalih gospodarskih djelatnosti na gospodarsku razvijenost Hrvatske 1988. godine. Pokušalo se utvrditi koja je gospodarska djelatnost značajnija za gospodarski razvitak hrvatskih općina. Dat je osobit osvrt na prostornu povezanost razvijenosti industrije i ukupnog gospodarstva.

The Importance of Industry and Other Activities for Development of Croatian Communes

The influence of industry and other economic activities to the economic development of Croatia in 1988 is carefully elaborated in the paper. Some attempts to rank the importance of particular economic activities to economic development of Croatian communes in complete are analyzed in the article. Special attention is payed to geographical correlation in development of industry and total national economy of Croatia.

Uvod

Primjetna je određena povezanost između razvijenosti pojedinih gospodarskih djelatnosti i gospodarske razvijenosti društva u cjelini. Primjerice, industrija je glavni gospodarski motor u podravskim općinama, ali i u nizu drugih regija Hrvatske (Feletar, 95, 109). Razina razvijenosti industrije izravno utječe na znatne razlike u promjenama prostorne slike naseljenosti i procesima dea-

grarizacije koje postoje između triju podravskih općina (Koprivnica, Ludbreg i Đurđevac): što je industrija razvijenija to je brža deruralizacija i snažniji proces deagrarizacije. Također, postoji jaka veza između veličine mjesta i zaposlenosti u gospodarskim djelatnostima u regijama SAD (Moore, Jacobsen, 221). Jakost te veze vremenski je sklona manjim promjenama (1970-1980). S pora-

stom veličine mjesta veći su i minimalni zahtjevi za razvijenošću svih gospodarskih djelatnosti. Velike su razlike u funkcionalnoj usmjerenosti gradova Hrvatske (Vresk, 37). Neki su gradovi izrazito monofunkcionalni, dok su drugi polifunkcionalni (usmjereni na više gospodarskih djelatnosti). Sličnom metodom izračunate su četiri glavne gradotvorne gospodarske djelatnosti u 15 najvećih naselja Hrvatske 1981. godine: industrija, građevinarstvo, promet i veze, te trgovina i ugostiteljstvo (Stiperski, 82). Osobito je primjetna povezanost između narodnog dohotka per capita i udjela u zaposlenosti triju gospodarskih sektora (poljoprivrede, industrija i usluge) u svjetskom gospodarstvu. Pandit i Casetti daju dosadašnja kretanja zaposlenosti triju gospodarskih sektora prema narodnom dohotku per capita u državama s različitim početkom gospodarskog razvoja. Na temelju dosadašnjih kretanja oni procjenjuju metodom simulacije buduća kretanja. S porastom narodnog dohotka per capita opada udjel poljoprivrednog sektora, a raste udjel uslužnog sektora u zaposlenosti privrede. Udjel industrije prvotno raste, a kasnije opada. Postoje određene razlike sadašnjih i budućih kretanja između ranije i kasnije razvijenih država u zastupljenosti pojedinih gospodarskih sektora u zaposlenosti privrede.

U ovom radu daje se redosljed važnosti deset gospodarskih djelatnosti u ostvarivanju narodnog dohotka per capita hrvatskih općina (prema staroj upravnoj podjeli). Ovaj re-

doslijed dobit će se multiplom regresijskom analizom. Dakle, cilj je rada utvrditi najznačajnije gospodarske grane, odnosno njihovu hijerarhiju. Od njih najviše ovisi gospodarski razvoj općina u Republici Hrvatskoj. Pokušat će se dati odgovor na pitanje da li je industrija najznačajnija djelatnost za gospodarski razvoj općina. Pretpostavka je temeljena na činjenici da industrija ostvaruje najveći narodni dohodak u odnosu na sve ostale gospodarske djelatnosti. Detaljnije će se razraditi odnos između razvijenosti industrije i gospodarstva u općinama Hrvatske. U nekim dijelovima Hrvatske naznačit će se određena odstupanja od utvrđene zakonitosti – što je industrija razvijenija to je razvijenije i gospodarstvo.

Metode i podaci

Multiplom regresijskom analizom utvrdit će se redosljed značajnosti deset osnovnih gospodarskih djelatnosti u stvaranju narodnog dohotka općina Hrvatske 1988. godine. Ovom metodom želi se dobiti globalan odgovor koja je gospodarska djelatnost najznačajnija u stvaranju narodnog dohotka.

Glavna značajka multiple regresijske analize je u tome što može odrediti koliko je značajna svaka od više nezavisnih varijabli (gospodarske djelatnosti) u određivanju jedne zavisne varijable (narodni dohodak per capita). Nezavisne su varijable broj zaposlenih u deset glavnih gospodarskih djelatnosti na sto stanovnika, dok je zavisna varijabla narod-

ni dohodak per capita (NDU). Neza- visne varijable su: industrija i rudar- stvo (IND), poljoprivreda, ribarstvo, šu- marstvo i vodoprivreda (PLJ), građevi- narstvo (GRD), promet i veze (PRO), trgovina i ugostiteljstvo (TRG), za- natstvo i stambeno-komunalne djelat- nosti (ZNT), financijske i druge us- luge (FIN), obrazovanje i kultura (OBR), zdravstvo i socijalna zaštita (ZDR) i društveno- političke zajed- nice i organizacije (DPZ). Analiza je rađena na razini općina za 1988. go- dinu. Podaci su dobiveni iz statistič- kih godišnjaka Hrvatske 1989. i 1990. godine.

Rezultat značajnosti svake neza- visne varijable posljedica je uvažava- nja međuodnosa sviju nezavisnih varijabli u objašnjavanju zavisne va- rijable. Jednostavnija dvofaktorska analiza, linearna regresija, posebno uspoređuje povezanost svake gospo- darske djelatnosti s narodnim dohot- kom per capita. Kada se uspoređuje povezanost između ukupnog gospo- darskog razvoja i posebno svake gos- podarske djelatnosti, tada se dobiju potpuno drugačiji rezultati od rezul- tata kada se uzimaju u obzir među- odnosi koji postoje između svih gos- podarskih djelatnosti.

Rezultati

a) Uvodni dio. Udjel industrije u zaposlenosti bio je 35,7 a u društvenom proizvodu privrede Hr- vatske 40,7 posto 1988. godine. Pre- ma tome industrija ostvaruje najveći društveni proizvod i u njoj je ostva- rena najveća zaposlenost od svih os- talih gospodarskih djelatnosti. Na

temelju ovih podataka možemo za- ključiti da je industrija najznačajni- ja gospodarska djelatnost Hrvatske. Koeficijent korelacije između broja zaposlenih u industriji na sto sta- novnika i narodnog dohotka per ca- pita iznosi 0,107 i najniži je od svih ostalih veza između broja zaposlenih u gospodarskim djelatnostima na sto stanovnika i narodnog dohotka per capita 1988. godine. Dakle, najveća prostorna odstupanja između razine razvijenosti pojedine gospodarske djelatnosti i gospodarstva u cjelini zabilježila je industrijska djelatnost. Posljedica toga je što znatan broj op- ćina u Hrvatskoj ima vrlo razvijenu industriju ali slabije razvijeno cjelo- kupno gospodarstvo, ili određen (ma- nji) broj općina ima slabo razvijenu industriju ali vrlo razvijenu privre- du. Ovi rezultati ukazuju na određene suprotnosti: najvažnija gospodarska grana ima najmanju povezanost s gospodarskim razvojem općina Hr- vatske. Tek rezultati multiple regre- sijske analize daju jasniju sliku o izloženoj problematici.

b) Stupanj značajnosti pojedinih gospodarskih djelatnosti na razvijenost privrede Hrvatske.

Prema rezultatima multiple regre- sijske analize možemo zaključiti da osnovne gospodarske djelatnosti (kao jedan skup) izuzetno značajno utječu na stvaranje narodnog dohot- ka. Zapravo malo vanjskih faktora (izvan ovih deset gospodarskih dje- latnosti) utječu na stvaranje narod- nog dohotka per capita. Na to uka- zuje R multiple regresijske analize koji iznosi 0,85756. Neprotumačeni dio (razlika do 1) ukazuje da neki

Tab. 1. Koeficijenti korelacije narodnog dohotka per capita i zaposlenosti u deset gospodarskih djelatnosti na sto stanovnika u privredi Hrvatske 1988. godine.
N = 106 (općine).

Tab. 1. *Correlation coefficients of per capita national income and employment in 10 economic activities per 100 employees in Croatian economy in 1988 (N = 106 i.e. 106 communes)*

	NDU	IND	PLJ	GRD	PRO	TRG	ZNT	FIN	OBR	ZDR	DPZ
NDU	1,000	0,107	-0,152	0,432	0,388	0,705	0,403	0,504	0,335	0,347	0,508
IND	0,107	1,000	-0,009	0,089	0,006	-0,342	-0,018	0,182	0,087	-0,076	-0,179
PLJ	-0,152	-0,009	1,000	0,027	-0,099	-0,211	-0,190	-0,163	-0,127	-0,204	-0,106
GRD	0,432	0,089	0,027	1,000	0,241	0,241	0,264	0,535	0,527	0,346	0,249
PRO	0,388	0,006	-0,099	0,241	1,000	0,220	0,188	0,455	0,183	0,216	0,232
TRG	0,705	-0,342	-0,211	0,241	0,220	1,000	0,279	0,290	0,276	0,358	0,598
ZNT	0,403	-0,018	-0,190	0,264	0,188	0,279	1,000	0,497	0,404	0,236	0,404
FIN	0,504	0,182	-0,163	0,535	0,455	0,290	0,497	1,000	0,678	0,458	0,315
OBR	0,335	0,087	-0,127	0,527	0,183	0,276	0,404	0,678	1,000	0,406	0,500
ZDR	0,347	-0,076	-0,204	0,346	0,216	0,358	0,236	0,458	0,406	1,000	0,219
DPZ	0,508	-0,179	-0,106	0,249	0,232	0,598	0,404	0,315	0,500	0,219	1,000

drugi faktori objašnjavaju zavisnu varijablu (NDU). U pokušaju određivanja tih drugih faktora istom metodom, analiziran je i utjecaj prometno-geografskog položaja, demografske strukture stanovništva, migracijskih značajki i obrazovne aktivnosti, stupnja urbanizacije i veličine općinskog središta na opću gospodarsku razvijenost. Rezultati ukazuju da određen (pozitivan) značaj na stvaranje narodnog dohotka ima još i narodnosni sastav stanovništva (udjel Hrvata), razina autohtonosti stanovništva (udjel doseljenika iz drugih općina), te veličina općinskog središta.

Po zaposlenosti i društvenom proizvodu najznačajnije gospodarske djelatnosti u Hrvatskoj su industrija, te trgovina i ugostiteljstvo. To, također, potvrđuju i rezultati multiple regresijske analize. Veličina doprinosa (Sig T) za svaku nezavisnu varijablu

ukazuje da su djelatnosti industrije te trgovine i ugostiteljstva najznačajnije u stvaranju narodnog dohotka u općinama Hrvatske. Redosljed značajnosti ostalih gospodarskih djelatnosti u stvaranju narodnog dohotka per capita prema rezultatima multiple regresijske analize nije u potpunosti jednak u odnosu na udjel u zaposlenosti i društvenom proizvodu hrvatskog gospodarstva. Prema rezultatima multiple regresijske analize iza varijabli IND i TRG, po značajnosti slijede: GRD, OBR, PRO, ZNT, FIN, DPZ, PLJ i ZDR. Iz toga može se zaključiti da gospodarska razvijenost općina Hrvatske 1988. godine najviše ovisi o industrijskoj, trgovačko-ugostiteljskoj, građevinarskoj, prosvjetno-kulturnoj, prometnoj te zanatsko-stambeno-komunalnoj aktivnosti, odnosno zaposlenosti. Ona znatno manje ovisi o zdravstvenoj,

Tab. 2. Multipla regresijska analiza zaposlenosti u deset gospodarskih djelatnosti na sto stanovnika u odnosu na narodni dohodak per capita u Hrvatskoj 1988. godine.

Tab. 2. *Multiple regression analysis of employment in 10 economic activities per 100 inhabitants (referred to per capita national income in Croatia in 1988)*

Varijable	B	Beta	Correl	T	Sig T
IND	2.17803			5.577	.0000
PLJ	.62129	.33376	.10675	.627	.5324
GRD	3.69434	.03521	-.15247	2.619	.0103
PRO	1.54386	.17445	.43223	2.032	.0449
TRG	3.38550	.12647	.38750	8.959	.0000
ZNT	3.36589	.67405	.70460	1.964	.0525
FIN	5.22358	.12710	.40263	1.326	.1882
OBR	-10.72715	.12479	.50382	-2.069	.0413
ZDR	.41013	-.17894	.33451	.243	.8083
DPZ	5.75842	.01547	.34656	1.159	.2495
(Constant)	11.87721	.09099	.50831	1.435	.1546

R = .85756

Zavisna varijabla = NDU

R² = .73541

N = 106

Signif F = .0000

poljoprivrednoj, društveno-političkoj i financijskoj aktivnosti (zaposlenosti). Naravno, riječ je o međuzavisnosti zaposlenosti i gospodarske razvijenosti. Moraju se otkloniti mogućnosti krivog objašnjavanja rezultata. Tako, primjerice, financijska djelatnost vrlo je značajna gospodarska djelatnost koja po svojoj prirodi ne zapošljava velik broj radnika i koja je izuzetno koncentrirana u Zagrebu i, donekle, u Rijeci. To je razlog što je udjel financijskih djelatnosti u zaposlenosti privrede u velikoj većini općina Hrvatske vrlo nizak. Ovom se analizom ne može odrediti posredne utjecaje jedne na druge gospodarske djelatnosti, već se isključivo uzima u obzir stvaran broj zaposlenih koji se analiziraju ravnopravno (jedan zaposlen u industriji vrijedi isto kao je-

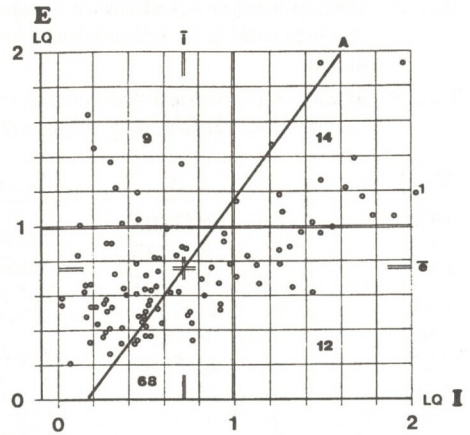
dan zaposlen u bilo kojoj drugoj djelatnosti).

Usporedbom tablica 1. i 2, odnosno usporedbom koeficijenata linearnih korelacija s rezultatima multiple regresijske analize uvidjet će se znatne razlike; isto to možemo uvidjeti ako usporedimo vrijednosti Sig T i Correl. Vrijednosti Correla, zapravo, ukazuju na postojanje određenih pozitivnih veza između narodnog dohotka per capita i broja zaposlenih u svim gospodarskim djelatnostima (osim poljoprivrede) na sto stanovnika u hrvatskim općinama; što je veći narodni dohodak per capita to je i veći broj zaposlenih u gospodarskim djelatnostima. Osobito je zanimljiva razlika između vrijednosti Correl i Sig T varijabli IND i TRG. Correl (ili koeficijent linearne korelacije) izme-

đu IND i NDU iznosi 0.10675, a između TRG i NDU iznosi 0.70460. To govori o velikim razlikama između dviju najznačajnijih varijabli. Tako velika razlika ukazuje da je prostorni raspored industrije (u odnosu na gospodarsku razvijenost) znatno nezakonomjerniji od prostornog rasporeda trgovine i ugostiteljstva. Ili drugim riječima, daleko je učestalije pojavljivanje industrijske razvijenosti u općoj gospodarskoj nerazvijenosti ili industrijske nerazvijenosti u općoj gospodarskoj razvijenosti, nego što je pojavljivanje trgovačko-ugostiteljske razvijenosti u opće gospodarskoj nerazvijenosti ili trgovačko-ugostiteljske nerazvijenosti u opće gospodarskoj razvijenosti.

c) Povezanost ukupne gospodarske razvijenosti s razvijenošću industrije. Na temelju vrijednosti lokacijskog kvocijenta ukupnog narodnog dohotka i zaposlenosti u industriji općina Hrvatske 1971. i 1989/90. godine, utvrdila se jakost veze između stupnja razvijenosti industrije i gospodarstva. Utvrdila se još i jakost veze između porasta gospodarske i industrijske razvijenosti u tom razdoblju. Odnosno, koliko je porast industrijske zaposlenosti utjecao na porast ili pad narodnog dohotka.

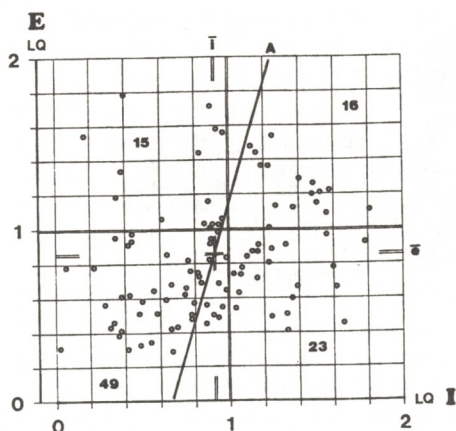
Utvrđena je pozitivna veza između razvijenosti gospodarstva i industrije: što je industrija razvijenija to je razvijenije cjelokupno gospodarstvo. Međutim, ta je zakonomjernost bila 1971. i 1989/90. godine različite snage. Koeficijent korelacije između lokacijskog kvocijenta narodnog do-



Sl. 1. Grafikon rasipanja općina Hrvatske 1971. godine prema vrijednosti lokacijskog kvocijenta ukupnog narodnog dohotka i zaposlenosti u industriji, E = lokacijski kvocijent ukupnog narodnog dohotka, I = lokacijski kvocijent zaposlenosti u industriji, Aritmetička sredina (e) = 0,763, Aritmetička sredina (i) = 0,709, A = linearna regresija ($Y_c = a + b x$), $a = 0,15581$, $b = 0,72533$, koeficijent linearne korelacije = 0,51, 1 = Vukovar (E = 1,188, I = 2,117)

Fig. 1. Dissipation diagram of Croatian communes in 1971 concerning the location quotient value of total national income and employment in industry, E = location quotient of total national income, I = location quotient of employment in industry, Arithmetic mean value (e) = 0.763, Arithmetic mean value (i) = 0.709, A = linear regression ($Y_c = a + b x$); $a = 0.15581$, $b = 0.72533$, coefficient of linear correlation = 0.51, 1 = Vukovar (E = 1.188, I = 2.117)

hotka gospodarstva i zaposlenosti u industriji 1971. godine iznosi 0,51. To ukazuje na postojanje osrednje jake pozitivne veze između tih dvaju pojava. Kasnije, 1989/90. godine vrijednost koeficijenta korelacije znatno je niža. Iznosi 0,24. To, pak, ukazuje na postojanje razmjerno slabije povezanosti između razvoja industrije

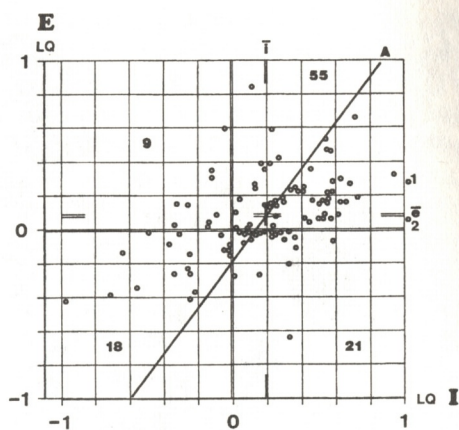


Sl. 2. Grafikon rasipanja općina Hrvatske 1989/90. godine prema vrijednosti lokacijskog kvocijenta ukupnog narodnog dohotka i zaposlenosti u industriji, E = lokacijski kvocijent ukupnog narodnog dohotka, I = lokacijski kvocijent zaposlenosti u industriji, Aritmetička sredina (e) = 0,844, Aritmetička sredina (i) = 0,906, A = linearna regresija ($Y_c = a + b x$), a = 0,66581, b = 0,28459, koeficijent linearne korelacije = 0,24

Fig. 2. Dissipation diagram of Croatian communes in 1989/90 concerning the location quotient value of total national income and employment in industry, E = location quotient of total national income, I = location quotient of employment in industry, Arithmetic mean value (e) = 0.844, Arithmetic mean value (i) = 0.906, A = linear regression ($Y_c = a + bx$); a = 0.66581, b = 0.28459, coefficient of linear correlation = 0.24

i gospodarstva. Glavni faktori odstupanja od utvrđene zakonomjernosti uvidjet će se nakon detaljnije prostorne analize povezanosti industrijske i gospodarske razvijenosti.

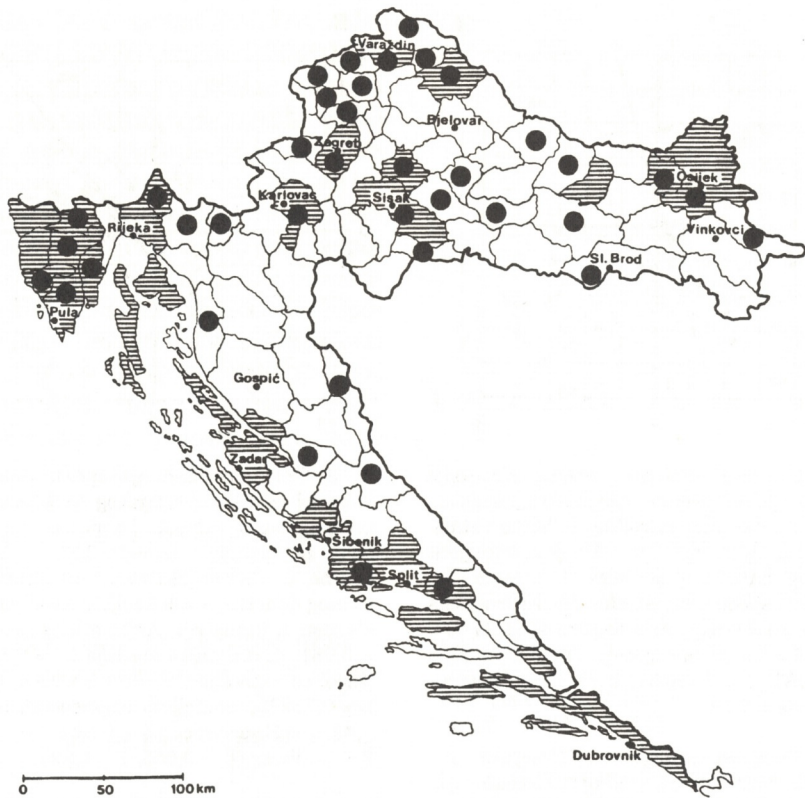
Godine 1989/90. u Hrvatskoj je bila 31 iznadprosječno razvijena općina. U tim iznadprosječno razvijenim općinama, u njih 16 razvijena je iznadprosječno i industrija, dok u njih



Sl. 3. Grafikon rasipanja općina prema vrijednosti razlika lokacijskog kvocijenta ukupnog narodnog dohotka i zaposlenosti u industriji za razdoblje između 1971. i 1989/90. godine, E = lokacijski kvocijent ukupnog narodnog dohotka, I = lokacijski kvocijent zaposlenosti u industriji, Aritmetička sredina (e) = 0,081, Aritmetička sredina (i) = 0,197, A = linearna regresija ($Y_c = a + b x$), a = 0,13761, b = 0,73233, koeficijent linearne korelacije = 0,48, 1 = Koprivnica (E = 0,274, I = 1,134) 2 = Ludbreg (E = 0,055, I = 1,220)

Fig. 3. Dissipation diagram of Croatian communes concerning differences of location quotients of total national income and employment in industry in the period 1971-1989/90 E = location quotient of total national income I = location quotient of employment in industry, Arithmetic mean value (e) = 0.081, Arithmetic mean value (i) = 0.197, A = linear regression ($Y_c = a + bx$); a = 0.13761, b = 0.73233, c = coefficient of linear correlation = 0.48, 1 = Koprivnica (E = 0.274, I = 1.134) 2 = Ludbreg (E = 0.055, I = 1.220)

15 industrija je ispodprosječno razvijena. Od tih 15 općina 13 su primorske (Buje, Poreč, Rijeka, Krk, Cres-Lošinj, Pag, Zadar, Šibenik, Split, Brač, Ploče, Korčula i Dubrovnik), dok samo dvije su kontinentalne (Beli Manastir i Orahovica). Turi-



Sl. 4. Karta prema vrijednostima lokacijskog kvocijenta ukupnog narodnog dohotka i zaposlenosti u industriji za općine Hrvatske 1989/90. godine. LEGENDA: Ravne linije = LQ ukupnog narodnog dohotka veći od 1, crne točke = LQ za zaposlenosti u industriji veći od 1.

Fig. 4. Map presenting Croatian communes concerning the values of location quotient (LQ) of total national income and employment in industry in the period 1989/90.

Legend: straight lines = LQ of total national income > 1
black dots = LQ of employment in industry > 1

zam je glavni uzrok iznadprosječnom gospodarskom razvoju u nekim industrijski nerazvijenim primorskim općinama 1989/90. godine. Kao uzrok te razvijenosti mogu se još navesti prometne funkcije, funkcije centra

regije te u kontinentalnim općinama (Beli Manastir i Orahovica) razvijena poljoprivreda. Ispodprosječno razvijenih općina u Hrvatskoj te godine bilo je 72. Od tih 72 u 23 općina industrija je iznadprosječno razvijena

na. Riječ je o kontinentalnim općinama (osim Senja). To su općine s razmjerno jakim industrijom koja nije prouzročila snažan gospodarski razvoj. Neke od tih općina (Krapina i Zabok) imaju izrazitu koncentraciju radnointenzivne industrije (tekstilne) koja ne donosi veliku dobit. Također, ni drvna industrija nije naročito kapitalnointenzivna (Vrbovsko i Delnice). U zapadnom, najrazvijenijem dijelu države, postoje uvjeti i potreba za jak razvoj industrije slabije kvalitete u područjima koja su inače tradicionalno slabo razvijena. Ti uvjeti i potreba vjerojatno su posljedica blizine glavnih gospodarskih središta Hrvatske: Zagreba i Rijeke. Također, utvrđena je pozitivna veza između porasta lokacijskog kvocijenta industrije i narodnog dohotka u razdoblju od 1971. do 1989/90. godine. Prema tome zakonomjernost glasi: brži porast narodnog dohotka prati brži porast zaposlenosti u industriji.

Zaključci

1) R multiple regresijske analize iznosi 0,85756. To znači da osnovne gospodarske djelatnosti presudno utječu na stvaranje narodnog dohotka per capita u hrvatskim općinama 1988. godine. Od ostalih faktora koji imaju određeno značenje (znatno manje od gospodarskih djelatnosti) na stvaranje narodnog dohotka možemo još spomenuti narodnosni sastav stanovništva (udjel Hrvata), razinu autohtonosti stanovništva (udjel doseljenika), te veličinu općinskog središta.

2) Prema vrijednostima Sig T možemo zaključiti da najveći značaj u stvaranju narodnog dohotka per

capita u općinama Hrvatske imaju industrija (.0000), te trgovina i ugostiteljstvo (.0000). Po značajnosti slijede građevinarstvo (.0103), obrazovanje i kultura (.0413), promet i veze (0.449) i zanatstvo i stambeno-komunalne djelatnosti (.0525). Razmjerno najmanji značaj imaju financijske i druge usluge (.1882), društveno-političke zajednice i organizacije (.2495), poljoprivreda (.5324) i zdravstvo i socijalna zaštita (.8083).

3) Postoji znatnije prostorno odstupanje od utvrđene pozitivne veze između razvijenosti industrije i gospodarstva, nego što to postoji između razvijenosti trgovine i ugostiteljstva i gospodarstva. Na to ukazuje vrijednosti Correla (ili koeficijent linearne korelacije) između IND i NDU (0.10675) te između TRG i NDU (0.70460).

4) Primjetna je zakonomjernost između razvijenosti industrije i gospodarstva u općinama Hrvatske: što je razvijenije gospodarstvo to je razvijenija industrija. Ali, u Hrvatskoj postoje znatnija prostorna odstupanja od te zakonomjernosti. Glavni su razlozi toliko velikim odstupanjima gospodarski razvijene primorske općine kao posljedica razvijenosti turizma, te razvijenost industrije u gospodarski nerazvijenim kontinentalnim područjima.

5) Utvrđena je pozitivna veza između porasta lokacijskog kvocijenta (LQ) industrije i narodnog dohotka između 1971. i 1989/90. godine. To ukazuje da brži porast gospodarske razvijenosti prati i brži porast razvijenosti industrije.

Literatura

1. BAGCHI-SEN, S. (1991): Employment in Foreign-owned Manufacturing Firms in the United States – the Impact of Modes of Entry, *TESG – Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 82, No. 4, 282–294, Amsterdam.
2. BAHRENBERG, G., GIESE, E., NIPPER, J. (1992): *Statistische Methoden in der Geographie – Multivariate Statistik*, Band 2, Teubner Studienbuecher der Geographie, Stuttgart.
3. CASETTI, E. (1984): Peripheral Growth in Mature Economies, *Economic Geography*, Vol. 60, No. 2, 122–131, Worcester, U.S.A.
4. FELETAR, D. (1984): Industrija u ekonomsko-geografskoj strukturi Podravine, Savez geografskih društava Hrvatske, Zagreb.
5. GERTLER, M. S. (1984): The Dynamics of Regional Capital Accumulation, *Economic Geography*, Vol. 60, No. 2, 150–174, Worcester, U.S.A.
6. MOORE, C. L., JACOBSEN, M. (1984): Minimum Requirements and Regional Economics, 1980, *Economic geography*, Vol. 60, No. 3, 217–224, Worcester, U.S.A.
7. MULLIGAN, G. F., GIBSON, L. J. (1984): Regression Estimates of Economic Base Multipliers for small Communities, *Economic geography*, Vol. 60, No. 3, 225–237, Worcester, U.S.A.
8. PANDIT, K., CASETTI, E. (1989): The Shifting Patterns of Sectoral Labor Allocation during Development: Developed Versus Developing Countries, *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 79, No. 3, 329–344, Washington.
9. Popis stanovništva Jugoslavije 1971, 1991, Zagreb.
10. Statistički godišnjaci 1972, 1989, 1990, 1991, Zagreb.
11. STIPERSKI, Z. (1990): Gospodarstvo kao faktor razvoja gradova Hrvatske, *Radovi Geografskog odjela PMF*, 25, 81–95, Zagreb.
12. VRESK, M. (1980): *Osnove urbane geografije*, Školska knjiga, Zagreb.

Summary

IMPORTANCE OF THE INDUSTRY AND OTHER ACTIVITIES FOR THE AVERAGE DEVELOPMENT OF THE CROATIAN COMMUNES

by

Zoran Stiperski

R-value of the multiple regression analyses is 0.85756. It means that basic economic activities decisively influence per capita national income in Croatian communes in 1988. Other factors being important for national income (but not as much as economic activities) are ethnic composition of population (share of Croats), autocorrelation degree of population (share of immigrants), commerce and size of commune centres.

From the values Sig T is derived the conclusion that industry (.0000), as well as commerce and catering (.0000) are the most important for rise of per capita national income in Croatian communes. These activities are followed by (ordered by decreasing importance): civil engineering (.0103), education and culture (.0413), traffic and communications (.0449) and handicraft and housing-municipal activities (.0525). Financial and other services (.1882), administrative-political communities and organizations (.2495), agriculture (.5324) and health services and social protection (.8083) are not as important as the activities mentioned above.

There is more considerable geographical deviation from determined po-

sitive correlation found between development degrees of industry and economy than between catering and economy. It gets obvious from the Correlation value (i.e. coefficient of linear correlation) representing correlation of number of employees in industry per 100 inhabitants and per capita national income (0.10675), as well as a number of employees in commerce and catering per 100 inhabitants and per capita national income (0.70460).

The regularity of correlation between development of industry and economy in the communes of Croatia is also discussed in the paper: the more developed economy is, the more developed is the industry. However, there have been found out considerable geographical deviations from this regularity. They are caused mainly by rather high-developed tourism along the Adriatic coast, and developed industry in undeveloped areas in the interior of the country.

Positive correlation has been determined between rise of location quotients (LQ) of industry and national income in the period 1971–1989/90. It indicates that rise of economic development level is directly proportional to the rise of industry.

Mr. Zoran Stiperski, mladi istraživač
Geografski odjel PMF
Hrvatska, 41000 Zagreb
Marulićev trg 19