

## STANJE ZAGREBAČKE INDUSTRIJE 1967. GODINE I NEKA GLEDANJA NA DALJI RAZVOJ NJENE STRUKTURE I PROSTORNI RAZMJETAJ\*

IVAN JELEN

### I Struktura Zagrebačke industrije 1967. g. i neka gledanja na njen daljnji razvoj

Sa 1959. godinom završio je prvi jugoslavenski (pa i zagrebački) period brzog razvoja privrede. Do drugoga još nije došlo. Međutim, proteklih 10 godina razdoblje je traženja novih puteva za našu privredu uopće, a za industriju posebno. Manje ili više stagnantne pojave u industrijskoj proizvodnji (i ostaloj privredi) negativna su posljedica tog razdoblja, dok su strukturalne promjene jedna od najpozitivnijih. One su, dakako, evidentne osobito posljednjih nekoliko godina, ali se intenzivno vrše i dalje.

Najnoviji sredeni statistički podaci za industriju Zagreba (do kojih se u ovom času može doći) odnose se na 1970. g. Nekoliko relevantnih indikatora iz te godine stavit ćemo u odnos sa 1969. godinom<sup>1</sup> i ukazati na neke tendencije strukturalnih promjena.

Za prva dva indikatora (prosječni broj zaposlenih i instalirana snaga u KW) upoređenja su realna i na osnovu apsolutnih vrijednosti. Za preostala dva (nacionalni dohodak i izvoz) — zbog promjena cijena i pariteta dinara — upoređenja je najbolje vršiti samo u pogledu odnosa između pojedinih industrijskih grana odnosno u postotnom udjelu u industriji kao cjelini.

\* Rad je napisan 1969. g. za potrebe Ekonomskog instituta Zagreb kao nosioca jednog dijela projekta »Regionalni prostorni plan Zagreba«.

1. Službena statistika ne daje komparabilne podatke za ranije godine zbog stalne promjene područja grada Zagreba, pa smo podatke za 1959. g. uzeli (i za ovu svrhu preradili) iz našeg prethodnog rada za Ekonomski institut Zagreb pod naslovom »Razvoj zagrebačke industrije od početka njenog nastajanja do 1960. godine«, Zagreb 1969.

Tabela 1

Grana	Prosje. broj zaposlenih				Instalirana snaga u KW			
	1959	%	1967	%	1959	%	1967	%
Elektroen., plin, nafta Industrija	758	1,1	1 258	1,6	593	0,7	12 530	7,4
nemetala Metalna industrija	226	0,3	739	0,9	47	0,1	854	0,5
Elektro- industrija	17 959	25,3	18 719	23,2	20 857	26,2	35 350	20,9
Kemijska industrija	10 344	14,6	13 984	17,4	14 772	18,6	17 633	10,4
Ind. građ. materijala	6 413	9,0	8 466	10,5	8 127	10,2	37 366	22,1
Drvena industrija	2 622	3,7	1 520	1,9	8 076	10,1	13 404	7,9
Industrija papira	2 046	2,9	1 695	2,1	1 947	2,5	2 734	1,6
Tekstilna industrija	670	1,0	2 955	3,7	5 336	6,7	18 701	11,1
Ind. kože, obuće i gume	11 195	15,8	13 191	16,4	6 266	7,9	9 594	5,7
Prehramb. industrija	3 497	4,9	4 308	5,3	2 545	3,2	4 266	2,5
Grafička industrija	7 576	10,7	7 349	9,1	7 410	9,3	10 239	6,1
Ostala industrija	5 882	8,3	4 189	5,2	2 340	2,9	4 429	2,6
INDUSTRIJA UKUPNO	1 702	2,4	2 192	2,7	1 252	1,6	2 067	1,2
INDUSTRIJA UKUPNO	70 890	100,0	80 565	100,0	79 568	100,0	169 167	100,0

Tabela 1 pokazuje da se je u promatranom periodu od 8 godina broj zaposlenih u industriji grada Zagreba<sup>2</sup> povećao za svega 14% godišnje (po stopi nešto manjoj od 2% godišnje). Međutim, u istom razdoblju instalirana snaga pogonskih strojeva i motora porasla je za više od 100% što govori o vrlo intenzivnoj mehanizaciji, (jer se u pravilu instaliraju postrojenja) i o odgovarajućoj modernizaciji zagrebačke industrije. (To je upravo razdoblje rekonstrukcija, a ne toliko podizanja novih poduzeća.) Znači da su kapaciteti, unatoč malom povećanju zaposlenosti, značajno porasli.

Za nas su pak *strukturalne promjene u pogledu međugranskih odnosa industrije* značajnije s obzirom na razdoblje o kom se radi. One — osim u nekim slučajevima — nisu, međutim, velike no ipak su vrlo indikativne. Čak u 4 grane došlo je do apsolutnog smanjenja prosječnog broja zaposlenih (osobito u industriji građevinskog materijala te u drvnoj i grafičkoj industriji, a neznatne i u prehrambe-

2. Svi podaci svedeni su na područje grada Zagreba prema političko-teritorijalnoj podjeli od 31. III 1967. g.

noj industriji). Instalirana snaga u sve 4 navedene grane značajno je porasla, no sa stanovišta ovog indikatora, njihov relativni udio u ukupnoj industriji je opao.

Relativno opadanje pokazuje metalna industrija u pogledu oba pokazatelja — ne veliko ali ipak vrlo značajno s obzirom na njen udio i ulogu u industriji grada Zagreba.

Sve ostale grane povećale su u promatranom razdoblju prosječan broj zaposlenih — i apsolutno i relativno. On je negdje čak vrlo velik, ali ipak nije značajan zbog malog udjela grane u strukturi zagrebačke industrije (npr. industrija nemetala), dok je drugdje uvjetovan izgradnjom novih kapaciteta (npr. toplana u grani elektroenergije ili nova tvornica papira u istoimenoj industriji).

Interesantnije je povećanje prosječnog broja zaposlenih u elektro-industriji (za oko 3 000, a relativni porast u ukupnoj industriji za gotovo 3%) unatoč malog apsolutnog povećanja instalirane snage, a značajnog relativnog pada (sa 16,6 na 10,4%). Ipak, odgovor je jednostavan ako se vodi računa o velikom udjelu ručnog rada u proizvodnom procesu.

Tabela 2

Grana	Nacionalni dohodak u mil. st. dinara				Izvoz u mil. st. dinara			
	1959	%	1967	%	1959	%	1967	%
Elektroen., plin, nafta	452	0,6	5 686	2,3	—	—	—	—
Industrija nemetala	170	0,3	3 413	1,4	—	—	535	0,5
Metalna industrija	15 539	20,8	46 375	18,9	831	13,7	13 548	13,1
Elektro- industrija	13 063	17,5	39 793	16,2	1 364	22,5	24 492	23,7
Kemijska industrija	12 533	16,8	39 812	16,2	339	5,5	21 404	20,7
Ind. građ. materijala	1 732	2,4	3 849	1,6	—	—	66	0,1
Drvena industrija	1 242	1,7	3 745	1,5	183	3,0	410	0,4
Industrija papira	1 328	1,8	6 850	2,8	—	—	189	0,2
Tekstilna industrija	11 815	15,8	29 046	11,9	553	9,1	19 484	18,9
Ind. kože, obuće i gume	2 655	3,5	12 914	5,3	589	9,7	5 486	5,3
Prehramb. industrija	5 513	7,3	26 345	10,7	1 953	32,2	15 364	14,8
Grafička industrija	3 997	5,3	16 582	6,8	—	—	692	0,7
Ostala industrija	4 658	6,2	10 701	4,4	262	4,3	1 596	1,5
<b>INDUSTRIJA UKUPNO</b>	<b>74 697</b>	<b>100,0</b>	<b>245 111</b>	<b>100,0</b>	<b>6 074</b>	<b>100,0</b>	<b>103 266</b>	<b>100,0</b>

Kako smo već uvodno istakli, tabelu 2 je realnije promatrati samo u relativnim vrijednostima. Pri tom promatranju pokazatelj nacionalnog dohotka nije bez odgovarajuće korelacije sa pokazateljem instalirane snage pogonskih strojeva i motora odnosno sa povećanjem organskog sastava kapitala, iako je on rezultat cijelog niza faktora (tehnoloških, organizacijskih, sistemskih i dr.). Ali, upravo zbog toga što se može smatrati svojevrsnim sintetičkim pokazateljem uspješnosti rada industrije on je možda i najznačajniji za ocjenu strukture ove djelatnosti.

Međutim, prije nego se osvrnemo na granske odnose, možemo ipak konstatirati da je povećanje nacionalnog dohotka zagrebačke industrije od 1959. do 1967. godine veće nego što je ono u prosjeku za jugoslavensku industriju u cjelini. Prema mom računu ono iznosi 123% za zagrebačku naprama 103% za jugoslavensku industriju.<sup>3</sup> Razlika je prilično velika no ona više govori o sposobnosti industrije Zagreba i dobroj adaptaciji na nove uslove privređivanja nego li o novim investicijama. O tome, između ostalog, govori i silno povećanje izvoza koji (ako obje promatrane godine svdemo na iste cijene) je porastao za više od 11 puta.

Sve su grane povećale izvoz, no razlike su u pogledu ovog pokazatelja enormne, što je, dakako, rezultat prilika na svjetskom tržištu i cijelog niza drugih poznatih faktora.

Pokazatelj nacionalnog dohotka najmjerodavnije pokazuje strukturalne promjene do kojih je došlo u zagrebačkoj industriji od 1959. do 1967. godine. Iz tabele 2 proizlazi da su 4 vodeće grane iz 1959. g. (metalna i elektroindustrija te kemijska i tekstilna industrija) doduše zadržale i u 1967. godini svoj poredak, ali je u sva 4 slučaja relativni udio u industriji grada opao. To je osobito slučaj sa tekstilnom industrijom, koju je po nacionalnom dohotku gotovo dostigla prehrambena industrija, dok je 1959. g. odnos bio otprilike 2:1 (pa i još povoljniji) dakako u korist prve. Relativni pad preostale 3 vodeće industrije uvjetovan je brzim porastom već spomenute grane prehrambene industrije ali i nekih drugih grana. Tako smo 1967. g. imali 5 industrijskih grana sa udjelom od preko 10% u nacionalnom dohotku ukupne industrije Zagreba. Detaljnija kategorizacija daje ovu sliku:

Od 15 do 20% udjela u nac. doh.:	metalna industrija elektroindustrija kemijska industrija
Od 10 do 15% udjela u nac. doh.:	tekstilna industrija prehrambena industrija

3. Na osnovi podataka o kriteriju cijena industrijskih proizvoda proizvođača (Stat. godišnjak 1968.) lako je bilo izračunati da je povećanje u promatranom razdoblju iznosilo 47,8 %, a na osnovi tog podatka došli smo do komparabilnih vrijednosti narodnog dohotka za dvije spomenute godine.

Od 5 do 10% udjela u nac. doh.: grafička industrija  
ind. kože, obuće i gume  
Ispod 5% udjela u nac. doh.: sve ostale industrijske grane.

Sasvim je izvjesno da će prvih 5 grana još za duže vrijeme biti osnovni nosioci industrije grada Zagreba. (Na njih je u 1967. g. otpadalo 73,9% ili gotovo 3/4 ukupnog nacionalnog dohotka što ga ostvaruje industrija.) Ali isto je tako izvjesno da će i budući razvoj dovesti do daljnjih strukturalnih promjena. U kom pravcu?

U odgovoru na to pitanje najprije treba voditi računa o činjenici da se je ekonomsko-geografski položaj Zagreba izmijenio. Afirmacijom obale kao najpogodnije linije za cijeli niz aktivnosti (i industrijskih) Zagreb više nije u cijelom nizu slučajeva najpovoljnija makrolokacija u Hrvatskoj za industrijska poduzeća. (Prije rata on je to neosporno bio.) Pojava i jačanje Rijeke je razvoj ostalih industrijskih žarišta na obali javljaju se s jedne strane kao konkurenti industrijskoj lokaciji Zagreba (no s druge strane i kao vrlo povoljni kolaboranti). Prema zapadu zemlje Zagreb je »izgubio« jačanjem Ljubljane. Ova je pak izrazito poboljšala svoj ekonomsko-geografski položaj oslobođenjem naših krajeva od Italije, a time dobila i neuporedivo veće zaleđe i dvostruki izlaz na more (bliži od Zagreba) — za luke tršćanskog zaljeva (uključujući Istru) te za Rijeku. Time je Zagreb prestao biti *jedina* jugoslavenska raskrsnica željezničkih puteva koji vode na more. Izgradnjom željezničke pruge Sarajevo — Ploče i doskorašnjom Beograd — Bar Zagreb postaje *jedna* od raskrsnica za vezu unutrašnjosti s obalom.

Svim navedenim činjenicama značajno je umanjena, ne samo povoljnost ekonomsko-geografskog položaja Zagreba, nego i njegova lokacija za neke industrijske grane. U svakom pak slučaju smanjene su prednosti Zagreba da se razvija kao vodeći industrijski kompleks na bazi saobraćajnog čvora. No to su očekivani i normalni pravci razvoja Jugoslavije. Međutim, od razvoja nedovoljno razvijenih područja i punktova Zagreb s druge strane dobiva, jer jačanjem unutrašnjeg tržišta stiče nove potrošače za svoju industriju.

Međutim, Zagreb je u dosadašnjim razdobljima učvrstio svoju industrijsku osnovu i postao najjači industrijski čvor u zemlji. On je to i danas. Upravo zbog toga i njegova daljnja industrijska orijentacija mora se zasnivati na aglomerativnim faktorima. Velika gradska odnosno ljudska aglomeracija (a time i primarno tržište za niz proizvoda), drugi vodeći trgovački i financijski centar zemlje (gdie je prije rata imao primat), vodeći naučni, univerzitet-ski i školski centar zemlje, koncentracija visokostručnih kadrova najrazličitijih profila, razvijena gradska infrastruktura i već podignuta snažna industrija — glavni su faktori i uporišta daljnjeg razvoja zagrebačkog industrijskog kompleksa.

Zbog toga će Zagreb, unatoč forsiranja najpropulzivnijih grana, i dalje zadržati polivalentnu strukturu industrije, s tim što će se odnosi u njoj i dalje mijenjati (a neke od trendova vidjeli smo već

i do sada u ovom radu). Sigurno je da će sve grane i dalje jačati (jer stagnirati znači propadati), ali će se težište — prema proklamiranim intencijama — staviti osobito na razvoj kemijskog industrijskog kompleksa (petrokemijska i farmaceutska industrija, proizvodnja boja, premaznih i zaštitnih sredstava), zatim na poljoprivredno-prehrambeni industrijski kompleks, elektroniku, elektrostrojgradnju i proizvodnju industrijske opreme za procesnu industriju (osobito proizvodnju alatnih strojeva).

Izgradnja petrokemijskog kompleksa smatra se najznačajnijom. Ona doduše zahtjeva ogromna investiciona dobra, ali se uklapa (kao bitni dio) u općejugoslavenski program razvoja. (To je grana u kojoj najviše i zaostajemo za razvijenim zemljama.) Karakterizira ju vrlo visok stupanj tehnološke koncentracije, ali i visok stupanj koncentracije tehničkih znanja i iskustva radi potrebe stalnog usavršavanja i pronalaženja novih tehnoloških postupaka. Kako razvoj ove industrije ne može doći u pitanje, jer njeni proizvodi (bazne organske i anorganske kemikalije te razne umjetne materije, među kojima osobito sintetička vlakna) služe kao reprodukcioni materijal u gotovo svim industrijskim granama, Zagreb (sa Siskom i Kutinom) — koji je već podigao početne kapacitete — javlja se kao najpovoljnija makrolokacija u zemlji za podizanje kompleksa bazne organsko-kemijske industrije. Svakako odlučnu ulogu imaju dva faktora: koncentracija visokoosposobljenih kadrova, naučne odnosno visokoškolske ustanove, biblioteke i sl. te blizina nafte odnosno zemnog plina odnosno blizina sisačke rafinerije nafte (derivati prerade nafte).

Za podizanje poljoprivredno-prehrambenog industrijskog kompleksa pretpostavka je hidrološko uređenje Gornje Posavine (sa aluvijalnom ravni Odre) i doline Lonje, iako nije bez značaja ni hidromelioracija ostalih vodotoka ovog područja.

Danas gotovo ni jedno poduzeće prehrambene industrije Zagreba (pa ni cijele Srednjohrvatske regije) nema osiguranu dovoljnu sirovinsku bazu (primarne sirovine poljoprivrednog porijekla). Upravo će se melioracijom navedenih područja dobiti nove površine koje će dati i sasvim nove mogućnosti razvoju prehrambenog industrijskog kompleksa. Ovo tim više, jer je veliki postotak tih površina u društvenoj svojini, a to će omogućiti formiranje socijalističkih poljoprivredno-industrijskih kombinata sa najvišim svjetskim proizvodnim standardima.

Na osnovi proizvodnje kukuruza i zelenih masa, a preko uzgoja stoke i proizvodnje mlijeka, najbolju perspektivu imaju prerada mesa i mljekarska industrija. Ali na proizvodnji soje, suncokreta, šećerne repe, voća i povrća i drugih proizvoda, sirovinsku bazu osigurat će i niz drugih grana prehrambene industrije i to sa mnogo većim kapacitetima od današnjih.

Osim pokrića potreba Srednjehrvatske regije (osobito budućeg velikog metropolitanskog područja Zagreb — Karlovac — Sisak) navedeni kompleks imat će značajnih komparativnih prednosti

s obzirom na svoj istureni položaj prema zapadu i jugoistoku zemlje (Slovenija, Istra, Kvarner i dr.) gdje se nalaze regije deficitarne nizom proizvoda (posebno za potrebe turizma) a koje bi on mogao davati. Ali komparativne prednosti proizlaze i sa stanovništva izvoza u zapadne zemlje.

Ostale industrijske grane na kojima će biti težište razvoja imaju odličnu osnovu prije svega u visokokvalificiranim stručnim kadrovima i ostalim prednostima koje proizlaze iz velike ljudske i industrijske aglomeracije, a zatim i u značajnom iskustvu i tradiciji proizvodnje, što se nikako ne smije zanemariti.

## II Neka gledanja na perspektivni prostorni razmještaj industrije Zagrebačke regije

Odmah moram istaći da se u ovom poglavlju neću osvrtni na mikrolokaciju u gradu Zagrebu. Ona je uglavnom definirana urbanističkim planom, prema kojemu se industrija smješta na područja Žitnjaka, Jakuševca, Hrv. Leskovca i Jankomira. Dakako, neće biti govora ni o makrolokaciji, jer je taj aspekt faktički tretiran u predašnjem poglavlju. Radi se, dakle, o mezolokaciji zagrebačke industrije u razdoblju koga obuhvaća regionalni prostorni plan, ali prostorno širem od područja zahvata tog plana. Smatram da je utvrđivanje prostornih linija razvoja zagrebačke industrije i preko obuhvatnog područja prostornog plana neophodno iz više razloga.

Prije svega, bilo bi neopravdano tretirati prostorni razvoj gradske aglomeracije kao što je zagrebačka bez utvrđivanja namjene prostora (bar u grubim obrisima) sve do njena dva glavna trabanta Siska i Karlovca, koje će budući životni tokovi neminovno sjedinjavati u jedinstveni prostorni metropolitanski kompleks.

Nadalje, sprečavanje prebrzog razvoja zagrebačke populacije i gradske urbane površine nije moguće bez prelaženja granica područja tretiranog regionalnim prostornim planom Zagreba. Da je pak intervencija potrebna, nije potrebno više dokazivati.

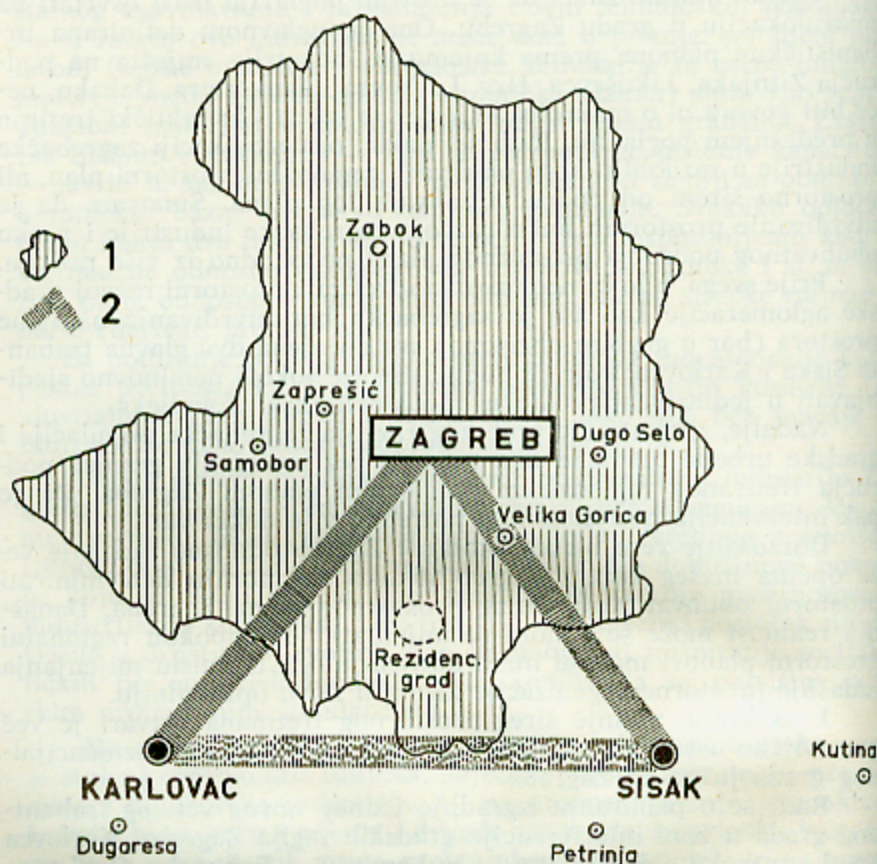
Dosadašnje veze bivšeg »kotara« Zagreb odnosno sadašnje veze općina bivšeg kotara Zagreb nikako ne moraju determinirati prostorni obuhvat regionalnog prostornog plana Zagreba. Današnja realnost može se i mora se mijenjati, jer napokon regionalni prostorni planovi moraju imati aktivnu ulogu u smislu mijenjanja sadašnje prostorne organizacije života u novu optimalniju.

I na kraju, pitanje šireg prostornog tretmana ustvari je već postavljeno u vezi sa eventualnim podizanjem jednog rezidencijalnog grada južno od Zagreba.

Radi se o planiranju izgradnje jednog *novog* velikog trabantnog grada u zoni interferencije gradskih regija Zagreba, Karlovca i Siska u trokutu Pesarovina — Vukomerić — Pokupsko. Ovaj prostorni model, za područje šire od zahvata obuhvaćenog regionalnim planom, nalazi se kao jedna od varijanti u referatu Fedora Wenzlera »Prostorni planovi u zagrebačkoj regiji« (održanom na međunarodnom simpoziju o planiranju prostornog razvoja metropolitanskih

skih regija u Zagrebu 1968. godine). Shemu, koja prikazuje osnovni prostorni odnos Zagreba prema svojim trabantima Sisku i Karlovcu kao i lokaciju hipotetičkog novog grada na Kupu, autor obrazlaže ovako: »Iz sheme je jasno vidljivo da hipoteza s novim satelitskim gradom na prostoru Pisarovina — Vukomerić — Pokupsko ima ozbiljne nedostatke — pomanjkanje željezničke mreže i nerješeno pitanje vodoopskrbe. Pomanjkanje tih elemenata infrastrukture gotovo onemogućava razvoj industrije, a novi grad, udaljen 30 km od matičnog grada neće moći živjeti bez vlastitih radnih zona u sekundarnim i tercijarnim djelatnostima. Odgovor na tu mogućnost dat će međutim regionalni prostorni plan.«

U ovom kontekstu pokušat ću iznijeti i neka moja gledanja na budući raspored industrije u zagrebačkom prostoru. Međutim, pri-



1. Područje zahvata regionalnog prostornog plana Zagreba
2. Važni prostorni razvojni pravci industrije metropolitanskog Zagreba
1. Regional development plan of Zagreb area
2. Important axis of industrial development



je toga neophodno je iznijeti i neke šire prostorne odnose te još neka pitanja.

Zagreb nije samo centar Srednjehrvatske makroregije već i neosporni društveno-ekonomski centar i glavna ekonomska snaga cijele SR Hrvatske. S obzirom na svoj geografski položaj preko nje ga se povezuje Slavonska makroregija sa dvije jadranske makroregije. Prema tomu, njegovi interregionalni karakteristični pravci razvoja idu prema istoku dolinom Save (u početku zapravo prema jugoistoku, što je za nas karakteristično, no ipak je to u osnovi pravac istok) te prema jugu (odgovarajućim pravcem saobraćajnica). Praktički to znači da se početni krakovi (linije) nalaze na potezima Zagreb — Sisak i Zagreb — Karlovac. Mislimo ovdje na linije koje ekonomski intenzivno povezuju spomenute tačke i cijeli taj prostor (po sili ekonomskih tokova) integriraju u jedinstvenu cjelinu. Pri tom je očigledno da su upravo te dvije linije najperspektivnije i da će budući život neophodno dovesti do njihovog zatvaranja (trećim krakom) u trokut. Gledano prostorno-ekonomski danas tog trokuta još nema. Međutim, da Zagreb ne vrši dominantnu ulogu u tom prostoru i da se Sisak i Karlovac već nisu razvili u vrlo značajne industrijske centre, ne bi bilo ni tih dvaju ekonomskih krakova — ostali bi i dalje samo karakteristični pravci Savom prema istoku i na jug prema moru.

Od Zagreba prema sjeveru nema takvog karakterističnog pravca, pa sam Varaždin (k tomu još ekonomski slabiji od Siska i Karlovca) ne može uvjetovati ni povlačenje sjevernog vitalnog kraka. Stoga i nije potrebno »Varaždinstinu« (kao sjeverni dio Hrvatskog Zagorja), a pogotovo ne Međimurje i Bilogorsko-podravsku regiju interpolirati u tretman područja koga obuhvaća regionalni prostorni plan Zagreba. Druga je stvar sa preostalim dijelom Zagorja (bivši kotar Krapina) koji je već ušao u svakodnevni integralni život Zagreba.

Ustvari mislim da bi regionalni prostorni plan trebao dovesti do širenja prve gravitacijske zone Zagreba prema jugoistoku i prema jugozapadu i da bi, osim bivšeg tzv. šireg područja Zagreba obuhvatio i Sisak (s Petrinjom) i Karlovac (s Dugaresom). U drugoj zoni bi ostali »Varaždinstina« i Međimurje, Bilogorsko-podravsko i Moslavačko područje te Banija i Kordun. Jačanje povezivanja ovog kruga s prvim ovisilo bi o jačanju prvog kruga tj. jezgre.

Drugo pitanje na koje mislim ukazati je problem dekoncentracije Zagreba — i demografske (preko 70% gradskog stanovništva Srednjehrvatske makroregije živi u Zagrebu) i industrijske (skoro 60% zaposlenih u industriji radi u zagrebačkoj industriji) i ostale. Nas, dakako, prije svega interesira problem industrije. On nije nov, ali su prisutna ponajviše gledanja sa rješenjima *suviše bliskih* satelitskih naselja — uglavnom općinskih centara bivšeg šireg područja grada Zagreba. Takva rješenja nisu dobra bar iz dva razloga.

Za izgradnju industrije nije povoljna ni suviše velika disperzija (makar i u ovako relativno ograničenom prostoru) tim više što naselja u kojima se predviđa lociranje industrije ne raspolažu sa odgovarajućom infrastrukturom. Drugo (i važnije) je vjerojatnost da efekat takve dekoncentracije ne bi bio velik, a u daljoj budućnosti čak nikakav — »sve« bi zapravo i dalje »završilo« u Zagrebu. Mnogi od takvih satelitskih naselja (npr. Velika Gorica, Dugo Selo, Zaprešić, pa i Samobor) suviše su blizu Zagrebu da bi se njihovim jačanjem odteretio matični grad. U perspektivi od 30-tak godina to bi (u slučaju njihovog jačanja) bili već zapravo sastavni dijelovi urbanog područja grada Zagreba. Prema tome, njihovim jačanjem u stvari dovodimo do još jače koncentracije industrije i populacije u glavnom regionalnom centru. Upravo je sličnu grešku učinio Pariz kada je forsirao izgradnju satelitskih naselja u suviše malom radiusu od centra grada (— »la zone immédiate«). Danas raznim stimulativnim mjerama uključujući i zemljišnu rentu, (koja je kod nas još manje važan faktor lokacije) inicira se izgradnja industrije na izoteli s radiusom otprilike 200 km od centra Pariza. Praksa je već do sada pokazala da je na navedenoj udaljenosti od centra Pariza nikao cijeli niz industrijskih kapaciteta, ali samo na pozicijama dobro povezanim i željezničkim i naročito cestovnim linijama sa metropolom. U ovom kontekstu značajna je i činjenica da je u današnjoj regionalnoj podjeli Francuske pariška regija prostorno suviše mala s obzirom na ekonomsku snagu i značaj Pariza — da bi se mogli sagledati širi prostorni odnosi, pa je navedena podjela predmetom mnogih kritika.

U našem slučaju ne može se, dakako, raditi o izoteli sa vrijednošću od 200 km. Čini mi se da je udaljenost Siska, Karlovca i Varaždina od Zagreba upravo determinirala izotelu sa radiusom od pedesetak kilometara. Ako se uzme u obzir obrazloženje interregionalnog položaja i orijentacije Zagreba, preostaje nam zaključak da su za dekoncentraciju industrije i ostalih djelatnosti te stanovništva upravo podesni Sisak i Karlovac.

Nove industrije trebalo bi na osnovi gornjeg shvaćanja pretežno smještati na prostorima oko Siska i Karlovca, ali i na linijama koje povezuju ta dva grada sa Zagrebom. Time bi se usmjerila i buduća demografska kretanja, pa bi se Zagreb počeo još snažnije širiti prema jugoistoku i jugozapadu (općenito uzevši prema jugu) a to je urbanistički vrlo poželjno zbog suviše naglašenog linearnog pružanja u onim pravcima koji su rezultat dosadašnjih regionalnih a ne interregionalnih faktora i interesa.

Za prvu liniju (zapravo zonu) gotovo da je rezerviran petroke-mijski kompleks. Prostora je dosta a to je važno jer njegovi kapaciteti to izričito zahtijevaju. To je uostalom linija koja već povezuje OKI sa sisačkom rafinerijom i naftnim odnosno plinskim poljima istočno od Zagreba.

Ova linija je predodređena i za poljoprivredno-prehrambeni kompleks, samo što bi njena zona bila šira i kapaciteti se u pravilu

ne bi jače približavali Zagrebu. (Ovo je samo grubi prostorni tretman, jer bi u detaljnijem trebalo raspravljati o nizu elemenata koji čine našu pretpostavku. Tako bi npr. autoput Beograd—Zagreb morao dodirivati Sisak. I dr.)

Sa stanovišta industrijskog smještaja drugu je liniju (Zagreb—Karlovac) teže konkretnije definirati bez odgovarajućih studija. Ipak, sigurno je da bi tu trebale doći one grane koje su (u bilo kom obliku) orijentirane na primorske lučko-industrijske komplekse Rijeke i Splita odnosno obale uopće. Prednosti su takve mezolo-kacije navedenih grana višestruke, a sasvim je izvjesno da će kooperativni odnosi unutrašnjosti sa obalom jačati i u industriji. U tom smislu osobito bi mogao imati dobru perspektivu proizvodno-teritorijalni kompleks Zagreb—Karlovac—Rijeka. (U novim uvjetima naime ekonomsko-geografski položaj Zagreba moći će se valorizirati prije svega preko Rijeke.)

U kasnijoj perspektivi sigurno će se postaviti oportunistička industrijalizacija i trećeg kraka Sisak—Karlovac čime će se zatvoriti industrijski trokut srednje Hrvatske. Afirmacija tog kraka još bi dalje doprinijela dekoncentraciji industrijske i ljudske aglomeracije Zagreba, a u njen prilog (zbog prometno-geografskog položaja) također će ići sve izrazitija pomorska orijentacija Jugoslavije.

Tek se nakon ovih razmatranja vidi koliko je dobra ideja izgradnje jednog velikog rezidencijalnog grada negdje u sredini industrijskog trokuta na malim dobro provjetrenim uzvišenjima Vukomeričkih Gorica. Smatramo da u svakom rješenju ovaj prostor treba rezervirati za navedenu svrhu — ekonomski opravdanu i još više od toga humanu, jer će prije ili kasnije, navedena zamisao biti aktualizirana.

Pomanjkanje željezničke mreže i neriješeno pitanje vodoopskrbe jesu doduše danas »ozbiljni nedostaci«, ali nikako i nerješivi, jer se napokon prostorni plan radi za vrlo dugi period u kom će i štošta više biti moguće riješiti. Kriva procjena investicionih mogućnosti u duljem vremenskom razdoblju mogla bi umanjiti opseg i zapostaviti smjelija rješenja plana te u stvari omogućiti dehumanizaciju osobito dragocjenih prostora u ovako osjetljivim i dinamičnim regijama.

Ako ipak pretpostavimo da se pitanje željezničke mreže i vodoopskrbe može riješiti, znači da bi se ostvarile pretpostavke za izgradnju industrije i razvoj tercijarnih djelatnosti. Postavlja se, međutim, pitanje da li taj karakter treba dati novom gradu?

Prema iznijetom konceptu razvoja industrijskog, a time i demografskog trokuta novi grad u zoni interferencije 3 glavna industrijska čvorišta ne bi smio biti opterećen industrijom (osim možda grafičkom), jer je njom okružen sa svih strana. To bi trebao biti rezidencijalni grad za dio stanovništva zaposlenog u industriji trokuta. Nadalje bi to trebao postati i sveučilišni grad (sa svim pripadajućim ustanovama). I ostale naučne ustanove trebalo bi ovdje koncentrirati ukoliko nisu vezane samo uz zagrebačke »interese«.

Tu bi se našle i neke centralne kulturne te sportske institucije. Općenito govoreći, u njemu bi se našle sve one ustanove, službe i servisi koji bi djelovali za cijeli prostorni kompleks trokuta Zagreb — Sisak — Karlovac.

Udaljenost od tridesetak kilometara (koliko bi najviše iznosila do najudaljenijih tačaka) ne smije se mjeriti današnjim normativima, a u svakom slučaju ne na osnovi današnjih saobraćajnih odno, sa u tom »kutu nikome na putu«.

Na autorima je ideje o izgradnji jednog novog velikog grada na spominjanoj poziciji da se o njoj dalje staraju. U razmatranju mogućnosti efikasne dekoncentracije zagrebačke industrije i stanovništva, o njoj treba voditi računa, jer bi održavanje daljnjih trendova porasta aglomeracije Zagreba dovelo do nesagledivih štetnih posljedica koje su već osjetili mnogi veliki gradovi u Svijetu.

Na kraju moram posebno naglasiti da insistiranjem na izgradnji industrijskog trokuta Zagreb — Karlovac — Sisak nikako nisam mislio zaustaviti industrijski razvoj sjeverno od te zone. Smatram samo da je sjeverni dio zagrebačke regije dovoljno tretiran u regionalnom prostornom planu Zagreba i da su nađena rješenja, ali da se jugu nije poklonila odgovarajuća pažnja.

### Summary

THE SITUATION OF THE ZAGREB INDUSTRY IN 1967. AND SOME OPINIONS ON THE FURTHER DEVELOPMENT OF ITS STRUCTURE AND TERRITORIAL DISTRIBUTION  
by

Ivan Jelen

After its exceptionally intensive development till 1959, the industry of Zagreb went through a period of slow development with very significant structural changes regarding the relationship between its branches. With the orientation of its development primarily based on agglomerative factors, Zagreb will have to retain the polyvalent structure of its industry also in the future but with considerable shifts in favour of the complexes of the chemical (particularly petrochemical) industry, agricultural and food-packing and processing industry, of electronics, of the electrical machine building industry and of the production of equipments for the processing industry.

The structural changes in the Zagreb industry will quite certainly be under the influence of the changing economicogeographical position of Zagreb conditioned by the economic affirmation of the Adriatic littoral and by the construction of new communications between the interior of the country and the sea, whereby Zagreb will cease to be the only railway centre linked with the Adriatic.

The industrial development along the seashore requires an association of the Zagreb industry with the industrial zones of the littoral and thereby introduces a new component into the territorial distribution of the Zagreb industry. It increases the significance of developing this industry southwards, which in turn has a determining influence on the general regional plan

of Zagreb. In this context the author considers that the southern limits of the regional development plan of Zagreb are too near the city and that it is inconceivable not to include Karlovac and Sisak, both of which, together with Zagreb should form an integrated metropolitan region, the basic economic strength of all Croatia.

Taking this assumption as an unavoidable future reality, the author thinks that the regional development of the Zagreb industry should be directed toward Sisak (including Petrinja and Kutina) and Karlovac (with Dugaresa). The regional dispersion of the industry only as far as the neighbouring towns, such as Samobor, Velika Gorica, Zaprešić and Dugo Selo, would not have the desired effect because the mentioned settlements will eventually become integral urban parts of the future Zagreb.

The lines connecting Zagreb, Sisak and Karlovac enclose the territory that needs to be developed and should contain a large residential centre on the low but well aired hills (Vukomeričke Gorice where no industrial plants should be built all possible intellectual services could be concentrated, such as a university centre, cultural and sports institutions, etc., for the needs of the entire metropolitan zone of Central Croatia where Zagreb, of course, would retain its leading role in the future too.