

## PROBLEMI LOKACIJE FABRIKA DUVANA

Pravilna lokacija industrijskih preduzeća pretpostavlja izbor onih mesta koja će omogućiti najpovoljnije uslove za egzistenciju, racionalno poslovanje i dalji razvoj novog preduzeća. Kod utvrđivanja lokacije treba imati u vidu da obezbeđenje višeg nivoa ekonomije budućeg preduzeća zavisi od niza raznih činilaca. U izvesnim slučajevima lokaciju može opredeliti veća ekonomičnost prilikom izgradnje objekata u konkretnom mestu, ili ušteda u transportnim troškovima, zatim bolji uslovi u pogledu angažovanja potrebne radne snage, blizina sirovina, tržišta itd.

Pri izboru lokacije preduzeća duvanske industrije, izvesne alternative mogu se dati i na osnovu intenziteta delovanja pojedinih opštih lokacionih faktora. To ipak nije dovoljno za određivanje optimalnog smeštaja, te je neophodna detaljnija analiza uloge pojedinih specifičnih uslova koji imaju prioritetni značaj za lokaciju ovih preduzeća.

U odnosu na preduzeća duvanske industrije osnovnu karakteristiku predstavlja obavljanje procesa proizvodnje u dve faze, što je i dovelo do izdvajanja dve grupe preduzeća ove grane — preduzeća za obradu duvana i preduzeća za preradu duvana. Svaku od ovih grupacija duvanskih preduzeća prate i odgovarajuće specifičnosti vezane za prirodni tehnološki proces, što svakako ima uticaja i sa stanovišta lokacije, jer izvesni faktori mogu imati veliku lokacionu atraktivnost za preduzeća za obradu duvana, dok će isti biti sasvim irelevantni u pogledu lociranja kapaciteta za preradu duvana.

S obzirom na to da vrše primarnu obradu sirovina, preduzeća za obradu duvana unapred su orijentisana na područja poljoprivredne proizvodnje duvana. U tom smislu, sređivanje i fermentisanje duvana, kao prva faza u čitavom proizvodnom ciklusu, može se uporediti sa egreniranjem pamuka, jer nije ekonomski opravdano prevoziti neprečišćeni pamuk do mesta u kome će se obaviti celokupni tehnološki proces — od početne faze do finaliziranja proizvoda.<sup>1</sup> Prema tome, problemi lokacije duvanskih preduzeća mogu se delimično uprostiti,

---

<sup>1</sup> Usmeravanje pogona za primarnu obradu prema sirovinskoj bazi, predstavlja jedan od opštih principa u odnosu na lokaciju svih preduzeća prehrambene i tekstilne industrije, što je od interesa i za lokaciju duvanskih preduzeća, s obzirom na izvesne zajedničke karakteristike.

jer je kod preduzeća za obradu duvana u pitanju takozvana vezana lokacija, tako da za dalje istraživanje preostaju jedino problemi lokacije preduzeća za preradu duvana, odnosno fabrika duvana.

Delovanje većeg broja lokacionih faktora ukazuje na široke mogućnosti pri izboru lokacije fabrika duvana i duvanskih kombinata. Međutim, na osnovu do sada izraženih lokacionih tendencija, kao i na osnovu uticaja opštih faktora lokacije, može se konstatovati da su uglavnom u pitanju dva alternativna rešenja — usmeravanje prema sirovinskim područjima ili prema mestima realizacije gotovih proizvoda. Pri ovako postavljenoj alternaciji dolazi do izražaja uloga transporta, jer se odluka može doneti na bazi razlike u transportnim troškovima za prevoz duvana i cigareta. Pored ovoga, potrebna je i analiza teritorijalne strukture proizvodnje i potrošnje duvanskih proizvoda, kao i veličine kapaciteta za preradu duvana.

### *1. Sirovinska ili tržišna orijentacija*

U odnosu na većinu industrijskih preduzeća problemi lokacije se rešavaju alternativno između sirovinske baze i potrošačkih centara. Kod preduzeća prehrambene industrije, na primer, najveću grupu troškova u strukturi cene proizvoda predstavljaju troškovi sirovina i materijala. Učešće ovih troškova u proizvodnji mesa i hleba kreće se i do 90%, tako da su sirovinski izvori odlučujuća komponenta za lokaciju ovih preduzeća.

S obzirom na to da su preduzeća za preradu duvana po svojim opštim karakteristikama i uslovima koji određuju lokaciju najbliža prehrambenim preduzećima (troškovi osnovnih sirovina učestvuju u ceni koštanja gotovih proizvoda sa preko 70%), može se zaključiti da je i kod ovih preduzeća sirovinska baza najvažniji faktor koji uslovljava lokaciju. U ovom slučaju, međutim, to ne mora biti opredeljujući činilac, jer treba ispitati i dejstvo drugih relevantnih faktora a, posebno, visinu transportnih troškova pri prevozu sirovina i gotovih proizvoda, odnosno duvana i cigareta.

Za dalju analizu i donošenje konačne odluke o smeštaju fabrika duvana neophodno je utvrditi visinu gubitaka korisne supstance u daljoj preradi, zatim u kojoj meri je opravdano transportovanje duvanskih sirovina na duže relacije, odnosno kako se to ekonomski odražava u poređenju sa odgovarajućim prevozom cigareta. Rezultati mogu biti veoma značajni za donošenje optimalnog lokacionog rešenja, jer se može pokazati da je ekonomičnije prevoziti sirovine nego gotove proizvode, što će, i pored toga što su duvanska preduzeća intenzivna materijalom, odlučiti u korist tržišne lokacije ovih preduzeća.

Kod proizvodnje cigareta odgovarajućih kvalitetnih grupa duvanske sirovine se mogu u potpunosti iskoristiti, tako da se otpadak praktično i ne javlja. Na ovaj način, gubitak korisne supstance u preradi duvana je sasvim neznatan. S druge strane, duvanske sirovine su, u eko-

nomskom smislu, pogodnije za transportovanje od cigareta, iako imaju relativno veliku specifičnu vrednost.<sup>2</sup>

Pri utvrđivanju nivoa ekonomske efektivnosti prevoza duvana i cigareta potvrđuje se opšte načelo koje važi za preduzeća prerađivačke industrije — da su transportni troškovi za prevoz gotovih proizvoda, po pravilu, viši od troškova za prevoz sirovina. Ovome doprinosi specifičan način pakovanja i sam prirodni oblik duvana i cigareta, jer iste količine zahvataju različitu zapreminu transportnih sredstava. Kada su u pitanju »tonga bale« sa mašinskim sređivanjem i pakovanjem, u jedan vagon, na primer, staje oko 8—9.000 kg duvana, dok cigareta jedan vagon može primiti samo oko 6.500 kg. Sigurno je da će na ovaj način delimično iskorišćeni kapaciteti transportnih sredstava izazvati odgovarajuće ekonomske konsekvence, bez obzira na to da li se troškovi transporta računaju prema stvarnoj težini robe koja se prevozi ili ne.<sup>3</sup>

Ova pojava je očiglednije izražena u odnosu na kamionski prevoz cigareta, jer kamion od pet tona može da primi samo tri do tri i po tone cigareta što automatski povećava visinu transportne tarife. Usled ovoga, Fabrika duvana u Nišu morala je da prihvati uslove saobraćajnih preduzeća i da za prevoz tri tone cigareta plaća transportne troškove koji odgovaraju količini od pet tona. Na ovaj način, niška fabrika je u 1962. godini, na primer, umesto faktički prevezene količine od 5.270 tona cigareta imala »obračunsku« količinu (samo sa stanovišta transportnih troškova) od 8.770 tona. Znači, isplaćeno je na ime transportnih troškova oko 28 miliona dinara za prevoz 3.500 tona iako ova količina nije uopšte ni prevožena i predstavlja samo razliku između stvarne težine i punog kapaciteta kamiona.

Navedena specifičnost u prevozu cigareta može imati odlučujući uticaj pri alternativnom izboru između sirovinske i tržišne orijentacije preduzeća za preradu duvana. Ukoliko bi se pretpostavilo da su dužine relacija i ostali transportni uslovi jednaki, komparacija između visine troškova za prevoz duvana i cigareta daće uvek rezultate — troškovi za prevoz duvana biće relativno niži, što će svakako doprineti konačnom zaključku o većoj racionalnosti tržišne lokacije.

U prilog tržišnog usmeravanja fabrika duvana treba, dalje, navesti da se duvanski proizvodi troše ravnomerno u svim krajevima zemlje. (Relativno male diferencijacije u pogledu potrošnje cigareta »per capita« proističu iz razlika u nivou životnog standarda stanovništva). S obzirom na ujednačenu potrošnju duvanskih prerađevina, najcelishodnije rešenje predstavlja približavanje kapaciteta za preradu duvana većim naseljima i gradovima, jer će obim potrošnje biti srazmerno veći u mestima sa većim brojem stanovnika.

---

<sup>2</sup> Transport sirovina velike specifične vrednosti je, po pravilu, ekonomski neopravdan, što se odnosi i na duvan. Ipak, u konkretnom slučaju treba ceniti i uslove za prevoz cigareta, da bi se došlo do adekvatnog zaključka o većoj transportabilnosti duvana ili cigareta.

<sup>3</sup> To znači da će uvek biti po sredi negativni efekat takvog prevoza, a posebno je pitanje da li će povećanje troškova pasti na teret duvanskog ili transportnog preduzeća. U svakom slučaju, biće na štetu opštih uslova privređivanja i zajednice u celini.

Izvesne prednosti tržišne orijentacije preduzeća za preradu mogu se istaći i u odnosu na kadrovske probleme. U pogledu obezbeđenja potrebne radne snage postojeći industrijski centri pružaju bolje uslove, pogotovo što korišćenje raznih vrsta mašina i uređaja u duvanskoj industriji zahteva i određeni stepen industrijske kulture i odgovarajući kvalifikacioni profil radnika.

Pored ovoga, blizina tržišta omogućava brzo reagovanje na promenu obima i vrste tražnje duvanskih proizvoda, što će se povoljno odraziti na visinu angažovanih sredstava u zalihama. Što se tiče vrednosti i zaliha sirovina i zaliha gotovih proizvoda, za preduzeće je povoljnije da su zalihe proizvoda manje, jer sadrže ne samo vrednost osnovnih sirovina već i raznog reproduktionog materijala, radne snage, amortizacije itd., tako da normalno vezuju veći iznos obrtnih sredstava.

Postojeća lokacija najvećih fabrika duvana u drugim zemljama govori takođe, na određeni način, o racionalnosti tržišne lokacije. Najveće svetske fabrike duvana udaljene su od proizvodnih područja sirovog duvana i locirane u velikim gradovima, kao što su Lenjingrad, Hamburg, Beč, Milano i dr.

## 2. Uloga transportnog faktora

Visina transportnih troškova je važan činilac pri izboru lokacije preduzeća, bez obzira na granu delatnosti i izvesne specifične uslove. Razlika koja se ipak javlja, odnosi se jedino na stepen delovanja transporta na pojedine vrste preduzeća. U tom smislu i sve poznate teorije, počev od Thünena i Webera do danas, posebnu pažnju poklanjaju uticaju ovog faktora, pogotovo što je u pitanju univerzalni faktor koji se pored samostalnog delovanja, nalazi u osnovi svakog drugog faktora.<sup>4</sup>

Troškovi prevoza duvana i duvanskih prerađevina učestvuju sa relativno malim procentom u strukturi cene koštanja, tako da preduzeća duvanske industrije nisu »transportno intenzivna«. Međutim, to ne umanjuje značaj ovog faktora jer su transportni troškovi fabrika duvana, apsolutno posmatrano visoki. Procentualno izraženo, nisko učešće ovih troškova u ceni proizvoda je rezultat velike vrednosti duvanskih sirovina koja obuhvata preko 70% ukupnih troškova. S druge strane, nužno je ispitati delovanje transportnog faktora u uslovima alternativnog izbora lokacije kapaciteta za preradu duvana da bi se mogla ekonomski sankcionisati jedna ili druga »orijentacija«.

S ciljem formiranja opštih kriterija o racionalnosti lokacije preduzeća za preradu duvana koristeće se elementi tri karakteristična preduzeća sa stanovišta lokacionih specifičnosti; to su: Duvanski kombinat u Skoplju i fabrike duvana u Nišu i Zagrebu. Skopski duvanski kombi-

---

<sup>4</sup> Pri ocenjivanju uticaja transportnih troškova treba prethodno konstatovati da li visina saobraćajnih tarifa odgovara ekonomskoj vrednosti, jer ukoliko tarife nisu realne, mogu se formirati i pogrešni zaključci u vezi sa određivanjem lokacije, što će se praktično manifestovati tek u slučaju promene tarifnih stavova ili u momentu dovođenja tarifa na realni ekonomski nivo.

nat nalazi se u središtu proizvodnje makedonskih duvana, što znači neposredno na izvoru sirovina. Fabrika duvana u Nišu orijentisana je više prema tržištu, dok je Fabrika u Zagrebu locirana isključivo prema tržištu.<sup>5</sup>

Za utvrđivanje intenziteta delovanja transportnih troškova za prevoz duvana do mesta dalje prerade od posebnog je interesa dužina relacija prevoza do svake od navedenih fabrika. Pri ovome, nije uzeta u obzir količina duvana koja je u 1962. i 1963. godini uvezena, s obzirom na to da se u narednim godinama normalno ne pretpostavlja uvoz duvana.

*Prosečna dužina relacija pri prevozu duvana\**

(u km)

Godina	S k o p l j e		N i š		Z a g r e b	
	Žel.	Kam.	Žel.	Kam.	Žel.	Kam.
1960.	342	117	412	430	725	645
1961.	360	121	401	403	718	607
1962.	378	142	422	561	740	394
1963.	310	138	417	528	700	385

Navedeni podaci ukazuju na izvesne razlike u pogledu prosečne relacije pri prevozu duvanskih sirovina od mesta proizvodnje do mesta prerade duvana. Međutim, karakteristično je da razlike nisu tako izrazite kako bi se moglo pretpostaviti polazeći od činjenice da je, na primer, Fabrika duvana u Zagrebu udaljena od izvora makedonskih duvana i do 1.000 km, dok je Duvanski kombinat u Skoplju neposredno u centru proizvodnje duvana. U stvari, prosečna udaljenost od sirovinskih područja iznosi, prema navedenim podacima u odnosu na Skoplje oko 350 km, u odnosu na Niš oko 400 km i u odnosu na Zagreb oko 700 km.

Do relativnog smanjenja udaljenosti pri prevozu duvana dolazi usled toga što se za proizvodnju cigareta (kao najvažnijeg duvanskog proizvoda moraju koristiti duvanske sirovine raznih vrsta i kvaliteta, koje se ne nalaze koncentrisane na određenoj teritoriji, odnosno u jednom proizvodnom području. Praktično, Fabrika duvana u Skoplju mora da upotrebi i hercegovačke i vojvođanske tipove duvana za dobijanje odgovarajućih kvalitetnih grupa cigareta. Prema tome, ova fabrika mora nabavljati i proizvoditi duvan i sa veće udaljenosti, tako da se u proseku relacije prevoza povećaju i približavaju ostalim fabrikama koje su, apsolutno posmatrano na većoj udaljenosti sirovinskih područja.

<sup>5</sup> Proizvodnja »Virdžinije« u Podravini otpočela je tek pre nekoliko godina, i to u relativno malim količinama, tako da to nije moglo da predstavlja privlačni momenat za lokaciju ove veoma stare fabrike duvana.

<sup>6</sup> Podaci dobijeni od samih fabrika duvana.

Prema prikazanoj iskustvenoj tehnološkoj recepturi, dolazi se do zaključka da mešavina duvanskih sirovina za izradu cigareta odgovarajuće kvalitetne grupe zahteva upotrebu duvana raznih tipova, koji se gaje u raznim proizvodnim rejonima.

Navedeni primer predstavlja grubu tehnološku recepturu (proceduru) za izradu cigareta, sastavljenu na bazi jugoslovenskih uslova i iskustva pojedinih fabrika duvana. Odstupanja u pogledu korišćenja pojedinih tipova duvana su, prema tome, sasvim normalna jer svaka

*Primer tehnološke recepture za proizvodnju cigareta — karakterističnih predstavnika pojedinih kvalitetnih grupa cigareta*

(u procentima)

Tipovi duvana	V r s t a c i g a r e t a			
	Drina	Morava	Zeta	Drava
Jaka	30	30	20	10
Prilep	30	25	30	13
Otlja	15	15	17	12
Hercegovački	25	15	13	15
Virdžinija,	—	15	10	10
Bosanski	—	—	10	10
Vojvođanski	—	—	—	30
U k u p n o	100	100	100	100

fabrika duvana ima svoju specifinu recepturu, od koje uglavnom zavisi kvalitet, ukus i aroma cigareta. Razlike u mešavini duvanskih sirovina su ujedno i rezultat postojećeg razmeštaja poljoprivredne proizvodnje duvana. U tom smislu, Fabrika duvana u Zagrebu, na primer, koristiće procentualno veće količine podravskog duvana za određene vrste cigareta, fabrike u Bosni i Hercegovini više hercegovačkog duvana, u Makedoniji više makednoskih duvana itd., s obzirom na veću sigurnost obezbeđenja odgovarajućih količina i kvaliteta duvana, kao i usled uštede u transportnim troškovima.

Treba svakako dodati da se u okviru pojedinih tipova duvana nalazi i po šest različitih klasa duvana, što omogućuje da se duvan jednog tipa koristi za proizvodnju cigareta različitih kvalitetnih grupa. (Hercegovački duvani, na primer, dele se na grupu A i grupu B, a svaka grupa ima po šest klasa, »Jaka« na dve vrste i šest klasa, vojvođanska na šest klasa itd.).

Na osnovu navedenog primera tehnološke recepture za izradu pojedinih vrsta cigareta koje su karakteristične za svaku postojeću kvalitetnu grupu može se sastaviti i univerzalni pregled korišćenja duvanskih sirovina iz odgovarajućih proizvodnih rejonu.

*Procentualna struktura duvanskih sirovina iz pojedinih proizvodnih područja za proizvodnju cigareta raznih kvalitetnih grupa<sup>7)</sup>*

Proizvodno područje	V r s t a c i g a r e t a			
	Drina	Morava	Zeta	Drava
Makedonsko	45	42	40	21
Moravsko-drinsko	30	28	27	14
Jadransko	25	15	23	25
Vojvođansko	—	—	—	30
Podravina	—	15	10	10
U k u p n o:	100	100	100	100

Ovako izvedena i generalno postavljena struktura upotrebe sirovog duvana prema proizvodnim područjima nalazi potvrdu i u poređenju sa konkretnom strukturom utroška duvanskih sirovina Fabrike duvana u Ljubljani. Ova fabrika je u 1956. godini, na primer, koristila od ukupno nabavljenih količina duvana — 53% sa makednogskog područja, 22% sa vojvođanskog, 15% sa jadranskog i 10% sa moravsko-drinskog područja.

U prilog konstataciji o nužnosti korišćenja više tipova duvana koji se proizvode u raznim područjima, govore i pokazatelji o visini transportnih troškova za prevoz duvana. Odnosi će biti isti kao i u pogledu dužine relacija jer su troškovi prevoza utvrđeni prema opštoj tarifi jugoslovenskih železnica.

*Visina transportnih troškova za jednu tonu duvana<sup>8)</sup>*

*(u 000 din.)*

Godina	S k o p l j e		N i š		Z a g r e b	
	Žel.	Kam.	Žel.	Kam.	Žel.	Kam.
1960.	8.200	3.800	8.370	8.510	12.500	11.700
1961.	8.300	3.900	8.240	8.240	12.400	11.400
1962.	8.600	4.500	8.510	10.020	12.500	8.900
1963.	7.600	4.300	8.370	9.690	12.200	8.800

Prema prikazanim podacima u tabeli, proizilazi da su razlike u troškovima za prevoz jedne tone duvana kod posmatranih fabrika skoro minimalne. To se naročito odnosi na železnički transport gde su i dužine relacija više ujednačene. U 1962. godini, na primer, Duvanski kombinat

<sup>7</sup> Kod duvanskih tipova makedonskog porekla («Jaka», «Prilep» i («Otlja»), koji se proizvode u moravsko-drinskom području, pošlo se od utroška u srazmeri 60 : 40% u korist duvana proizvedenih u Makedoniji, što odgovara odnosu proizvedenih količina.

<sup>8</sup> Podaci dobijeni od samih fabrika duvana.

u Skoplju imao je čak i veće troškove po toni duvana nego Fabrika u Nišu, odnosno 8.600 prema 8.510 dinara. Iste godine, Fabrika duvana u Zagrebu plaćala je 12.500 dinara za prevoz jedne tone dnevno. U odnosu na kamionski prevoz, razlike između niške i skopske fabrike su još veće, što je rezultat dužine za ovu vrstu prevoza.

U pogledu prevoza duvanskih prerađevina, u stvari cigareta, situacija je jasnija. Ovdje se ne javljaju razne kombinacije i ukrštanja prevoza, već je u pitanju samo prevoz cigareta od fabrike do potrošača.

*Prosečna dužina relacija pri prevozu cigareta<sup>9)</sup>*

(u km)

Godina	S k o p l j e		N i š		Z a g r e b	
	Žel.	Kam.	Žel.	Kam.	Žel.	Kam.
1960.	580	—	178	267	213	85
1961.	558	385	119	218	219	74
1962.	511	363	170	338	196	78
1963.	496	508	170	383	205	82

*Visina transportnih troškova za jednu tonu cigareta<sup>10)</sup>*

Godina	S k o p l j e		N i š		Z a g r e b	
	Žel.	Kam.	Žel.	Kam.	Žel.	Kam.
1960.	11.200	—	5.400	7.000	6.100	3.100
1961.	10.900	8.800	3.800	6.200	6.200	3.000
1962.	10.600	10.000	5.100	8.000	5.900	3.000
1963.	10.400	10.500	5.100	8.800	6.200	3.100

Kod prevoza cigareta zapaža se veća razlika u visini transportnih tarifa za jednu tonu, prema tarifi za prevoz duvana. Ako uzmemo kao primer 1962. godinu, tarife za kamionski prevoz cigareta iznosile su: kod Duvanskog kombinata Skoplje 10.000 dinara, Fabrike duvana u Nišu 8.000 i Fabrike u Zagrebu 3.000 dinara. Ovo je, očigledno, rezultat kraćih relacija koje, u prvom redu, ima zagrebačka fabrika usled bližine tržišta.

Upoređujući dužinu prosečnih relacija za prevoz duvana i cigareta i visinu transportnih troškova posmatranih fabrika duvana, dolazi se do veoma karakterističnih rezultata. Duvanski kombinat u Skoplju dobija duvan sa prosečne udaljenosti od oko 300 km, Fabrika duvana u Nišu sa oko 450 km, dok Fabrika duvana u Zagrebu sa daljine od oko 650 km. Međutim, kod prevoza cigareta situacija je suprotna ovome.

<sup>9), 10)</sup> Podaci dobijeni neposredno u fabrikama duvana.



Fabrika u Skoplju prevozi cigarete na prosečnu daljinu od oko 500 km, niška fabrika na oko 250, dok je prosečna relacija zagrebačke fabrike oko 105 km.

*Prosečne relacije prevoza duvana i cigareta*

(u km)

Fabrika kombinat	Prevoz duvana	Prevoz cigareta	Ukupno
Skoplje	300	500	800
N i š	450	250	700
Zagreb	500	105	605

Posmatrajući kumulativno broj kilometara potreban za prevoz duvana i cigareta fabrike duvana u Skoplju, Nišu i Zagrebu — vidimo da je dužina relacija ukupnog prevoza najveća kod skopske fabrike, a najmanja kod zagrebačke. Razlika je znatna, jer se, u prvom slučaju, jedna tona duvana i cigareta zajedno prevozi u proseku na dužini od 800 km, a u drugom na 605. km. To znači da je relacija za prevoz duvana koji vrši Fabrika u Zagrebu dva puta duža u odnosu na Skoplje, ali je zato relacija za prevoz cigareta kod Duvanskog kombinata u Skoplju pet puta duža u odnosu na relaciju prevoza cigareta koju ima Fabrika u Zagrebu.

O prednosti lokacije fabrika duvana prema potrošačkim centrima govore i pokazatelji o visini transportnih troškova za duvanske sirovine i gotove proizvode, pogotovo što je to vezano i za dužinu relacija pri prevozu. Kod zagrebačke fabrike, na primer, prevoz duvana železnicom u 1962. godini iznosi 16,9 dinara za t/km, a prevoz cigareta 30,1 dinara. Istovremeno kamionski prevoz za duvan iznosi 22,6 za t/km, a za cigarete 38,4 dinara.

Kao primer može poslužiti i Fabrika duvana u Ljubljani, pogotovo što nije posebno obuhvaćena analizom transportnih uslova, a predstavlja tipičan primer tržišne lokacije. Ova fabrika je udaljena od sirovinske baze u proseku oko 810 km, a troškovi železničkog prevoza iznose prosečno 13.511 dinara za jednu tonu duvana. Prema ovome, troškovi transporta za jedan t/km iznose za duvan 16,68 dinara. Međutim, relacija prevoza cigareta su daleko kraće i za 95% plasmana iznose najviše do 156 km. Troškovi za t/km za prevoz cigareta iznose oko 30,9 dinara za bruto količinu, a za neto pošiljku čak i do 56 dinara.

Prema tome, u uslovima alternativnog izbora, pored ostalih argumenata navedenih u prilog veće ekonomske opravdanosti tržišne orijentacije fabrika duvana, sa stanovišta visine transportnih troškova na bazi komparacije uslova za prevoz duvana i cigareta, opredeljujuću ulogu imaju ugalvnom dva momenta — veća »transportabilnost« duvana i disperzija sirovinske baze.

1. Specifični način pakovanja i izrazita voluminoznost cigareta dovodi do toga da više prostora zauzima ista težina duvanskih prerađevina

u odnosu na duvanske sirovine. To povlači relativno povećanje troškova za prevoz cigareta u poređenju sa transportom duvana čak i kada su ostali transportni uslovi jednaki, jer se tonažni kapaciteti transportnih sredstava ne mogu potpuno iskoristiti.

2. Izvori snabdevanja duvanskim sirovinama nisu jedinstveni, te preduzeća za preradu moraju nabavljati duvan u raznim proizvodnim rejonima koji nisu teritorijalno povezani. Upotreba raznih tipova duvana za spravljanje odgovarajuće mešavine duvanskih sirovina doprinosi izvesnoj egalizaciji troškova za prevoz duvana. Na ovaj način, sve fabrike duvana, bez obzira na to da li se nalaze u proizvođačkim ili potrošačkim centrima, imaju više ili manje jednake troškove za transport duvana.

Iako, s druge strane, disperzija u širem smislu postoji i u odnosu na potrošnju cigareta, ona je ipak teritorijalno jedinstvena (obavlja se na jednom mestu). Tako se visina transportnih troškova striktno utvrđuje prema udaljenosti fabrika duvana od mesta realizacije gotovih proizvoda, što je svakako u interesu onih fabrika koje su bliže potrošačkim centrima.

### 3. Teritorijalna struktura proizvodnje i potrošnje duvanskih proizvoda

Postojanje formiranih rejona za proizvodnju duvana zavisno od agroklimatskih uslova, i, ujedno, preduzeća za obradu i preradu duvana lociranih na osnovu drugih kriterija — zahteva definisanje odnosa proizvodnje i potrošnje duvanskih prerađevina na odgovarajućoj teritoriji. Upoređenje obima proizvodnje i potrošnje duvanskih proizvoda u pojedinim područjima (u ovom slučaju područja su izjednačena sa postojećom administrativno-teritorijalnom podelom po republikama) treba da pruži nove argumente za donošenje što pravilnije odluke pri izboru lokacije između sirovinske i tržišne orijentacije.

#### *Proizvodnja duvanskih prerađevina po republikama<sup>11</sup>*

(u tonama)

Godina	SFRJ	Srbija	Hrvatska	Slovenija	B i H	Makedonija	Crna Gora
1957.	17.868	4.825	3.775	2.009	5.186	1.486	587
1958.	18.032	4.832	3.923	1.923	5.338	1.464	546
1959.	18.767	4.966	4.295	1.920	5.453	1.509	624
1960.	20.343	5.811	4.733	1.934	5.717	1.484	664
1961.	22.914	7.007	5.546	2.124	5.542	1.930	765

<sup>11</sup> Izvor podataka: »Indeks«, 3/1963.

Potrošnja duvanskih prerađevina<sup>12</sup>

Godina	SFRJ	Srbija	Hrvatska	Slovenija	B i H	Makedonija	Crna Gora
1957.	18.167	7.078	4.466	2.019	3.422	766	416
1958.	17.915	6.852	4.818	2.125	2.973	746	401
1959.	18.055	7.338	4.738	2.075	2.797	749	358
1960.	20.092	7.941	5.106	2.398	3.376	860	481
1961.	21.526	8.771	5.341	2.537	3.639	880	358

Komparacija učešća pojedinih republika u jugoslovenskoj proizvodnji i potrošnji duvanskih prerađevina pruža veoma karakteristične pokazatelje sa stanovišta lokacije preduzeća za preradu duvana. Polazeći od prethodno formirane i argumentovane koncepcije o prednosti približavanja ovih preduzeća potrošačkim rejonima, može se konstatovati da je ekonomski celishodna samo proizvodnja koja odgovara obimu potrošnje duvanskih proizvoda na određenoj teritoriji.

U praksi je veoma teško ostvariti skladan odnos između proizvodnje i potrošnje duvanskih proizvoda na određenom području. Osnovno je da u tom smislu postoje velike disproporcije koje mogu izazvati negativne ekonomske reprekusije. U odnosu na našu zemlju, takva usklađenost postoji jedino u Hrvatskoj i Sloveniji, gde se javlja samo neznatna razlika (za jedan do dva procenta) u korist potrošnje. U svim ostalim republikama, izuzev Srbije, proizvodnja cigareta je izrazito veća od utrošenih količina. Učešće Bosne i Hercegovine u ukupnoj proizvodnji 1961. godine iznosilo je 24%, a učešće u potrošnji 17%, dok je iste godine ovaj iznos bio u Makedoniji 9:4, a u Crnoj Gori 3:1.

Istovremeno, jedino je na području Srbije potrošnja duvanskih prerađevina bila daleko iznad proizvodnje — 43:31%.

Ako se počne od postavljenih principa, navedeni indikatori ukazuju na opravdanost tržišne lokacije fabrika duvana u Hrvatskoj i Sloveniji. Prema istim kriterijima, treba povećati proizvodnju duvanskih prerađevina na teritoriji Srbije jer ova republika predstavlja najvećeg potrošača (41% ukupne jugoslovenske potrošnje cigareta). S druge strane, postojeći kapaciteti u Bosni i Hercegovini, Makedoniji i Crnoj Gori su predimenzionirani. Ovo je posebno aktuelno za Makedoniju, jer proizvodnja na području Bosne i Hercegovine i Crne Gore stagnira zadnjih nekoliko godina pa se njihovo učešće u ukupnoj proizvodnji relativno smanjuje. Na teritoriji Makedonije, međutim, formirani su novi pogoni za preradu duvana (u Prilepu 1957. godine i u Kumanovu 1962. godine) koji su povećali postojeću disproporciju između proizvodnje i potrošnje duvanskih prerađevina.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Izvor podataka: »Indeks«, 3/1963.

<sup>13</sup> U istom periodu osnovani su i pogoni za preradu duvana u sastavu ranijih preduzeća za obradu — u Vranju 1959. godine i Gnjilanu 1960. godine, koji su takođe locirani u ovom delu zemlje.

U međuratnoj Jugoslaviji fabrike duvana su locirane pretežno prema potrošačkim centrima. Ako bi tadašnju Jugoslaviju grubo podelili na dva dela — na istočnu i zapadnu polovinu — sa stanovišta lokacije ovih preduzeća imali bi sledeću situaciju: u nešto većoj, istočnoj polovini je samo jedna fabrika, dok je na zapadnoj polovini teritorije bilo koncentrisano sedam ostalih fabrika duvana. Jednostranost lokacije fabrika duvana ilustruje i činjenica da na području Makedonije, kao najvećeg proizvođača duvana, nije bilo ni jednog pogona za preradu.<sup>14</sup>

Sada je, međutim, došla do izražaja forsirana orijentacija na formiranje objekata za preradu duvana u rejonima poljoprivredne proizvodnje. To su uglavnom kapaciteti u sastavu postojećih preduzeća za obradu duvana, sa relativno malom proizvodnjom cigareta, što opet nameće pitanje rentabilnosti takvih pogona, bez obzira na postojeću tradiciju u pogledu proizvodnje duvana, jer industrijska prerada zahteva posebne i specifične uslove.

#### *4. Veličina i lokacija preduzeća za preradu duvana*

U vezi sa lokacijom preduzeća duvanska industrije postavlja se i pitanje njihove veličine. Veličina često može biti odlučujući faktor, s obzirom na mogućnost izgradnje nekoliko manjih ili jednog većeg objekta za preradu duvana, s tim što treba prethodno utvrditi da li je celishodnije graditi nove fabrike duvana ili sprovesti rekonstrukcije i modernizaciju postojećih, pod uslovom da su pravilno locirane.<sup>15</sup> Pri ovome, pitanje veličine treba povezati sa intenzitetom korišćenja kapaciteta ovih preduzeća.

Naše fabrike duvana rade uglavnom u jednoj smeni, dok u drugoj smeni samo na radnim mestima koja predstavljaju grlo proizvodnje.<sup>16</sup> Prema podacima za 1961. godinu, jedino preduzeće duvanske, pored filmske industrije, nisu uopšte imala treću smenu. Istovremeno, odnos između prve i druge smene u pogledu broja radnika bio je 95:5% u korist prve smene. To je veoma karakteristično, s obzirom na to da

---

<sup>14</sup> To svakako ne znači da na teritoriji Makedonije treba izgraditi kapacitete za preradu duvana koji će davati 50% ukupne jugoslovenske proizvodnje, srazmerno učešću ove republike u proizvodnji sirovog duvana. U smislu takvih kriterija, bila bi neopravdana i lokacija fabrika duvana u Sloveniji i Hrvatskoj jer na teritoriji ovih republika nije zastupljena poljoprivredna proizvodnja duvana. (Relativno mala proizvodnja podravskog duvana ne bi mogla uticati na korekciju ove konstatacije). Posebno bi takav stav bio u suprotnosti sa do sada formiranom koncepcijom tržišne lokacije preduzeća za preradu duvana.

<sup>15</sup> S tim ciljem upoređiće se obim kapitalnih ulaganja u izgradnju novog preduzeća i investicija za nabavku savremenije ili dodatne opreme. Problem se može postaviti na isti način i kada postojeći kapaciteti nisu povoljno locirani, jer su u pitanju velike razlike u potrebnim sredstvima, u odnosu na podizanje novih objekata i proširenje postojećih.

<sup>16</sup> Grlo proizvodnje kod fabrika duvana najčešće predstavljaju odeljenja za izradu cigareta i odeljenje pakovanja cigareta.

se navode razni uzroci »objektivne« prirode u prilog stanovišta veće opravdanosti rada u jednoj smeni.<sup>17</sup>

Tehnički stručnjaci u duvanskoj industriji smatraju da su mašine za izradu cigareta veoma osetljive, naročito na promenu kvaliteta duvanskih sirovina, zatim na stepen vlažnosti duvana, kvalitet cigaret-pipira, kvalitet ulja i dr., te usled ovih specifičnosti nisu pogodne za rad u više smena. Navodi se, dalje, da su u pitanju precizne mašine koje se više kvare ako nekoliko radnika njima rukuje, da se neće znati ko je doveo do eventualnog kvara, da se smanjuje njihov vek trajanja i da se relativno brže amortizuju. Posebno se ističu primeri da je korišćenje izvesnih mašina u tri smene već dalo negativne rezultate. To je, prema ovom stavu, uticalo na fabrike duvana u našoj zemlji i u svetu da rade u jednoj smeni, sem ukoliko fabrika nema dovoljno prostora.

(u mil. kom).

1960.	1961.	1962.	1963.
Raspoloživi kapaciteti			
30.115	31.809	32.956	33.220
Ostvarena proizvodnja			
21.516	24.403	24.073	24.831
71,4%	76,7%	73,0%	74,8%

Prema planiranim godišnjim kapacitetima na bazi dve smene, korišćenje kapaciteta u periodu 1960/63. godine, kreće se u proseku oko 71—76%. Izuzetno, Fabrika duvana u Zagrebu radi delimično i u trećoj smeni na kritičnim radnim mestima.

S obzirom na ostvareni nivo korišćenja kapaciteta, ne može se ekonomski objasniti formiranje novih pogona za preradu duvana u Prilepu, Kumanovu, Vranju, Gnjilanu i Novom Sadu. Lokacija ovih objekata pre se može obrazložiti delovanjem istorijskih, socijalnih i političkih momenata. Otvaranje pogona za preradu, na bazi postojeće tradicije u proizvodnji i obradi duvana, trebalo je da doprinese delimičnom rešavanju problema agrarne prenaseljenosti i ekonomske zaostalosti ovih područja.

Novi pogoni za preradu duvana u okviru postojećih preduzeća za obradu izgrađeni su u periodu 1955. do 1962. godine, kada su fabrike duvana, koristeći postojanje velikih zaliha fermentisanog duvana, uslovljavale otkup sirovina sniženjem postojećih cena. To je bio i konkretni povod za osnivanje pogona za proizvodnju cigareta, s ciljem

<sup>17</sup> Iako je broj radnika u drugoj i trećoj smeni relativno mali u čitavoj našoj industriji (prva smena 67%, druga 24% i treća smena 9% od ukupnog broja radnika), u preduzećima duvanske industrije broj ovih radnika je najmanji u odnosu na sve ostale grane delatnosti.

<sup>18</sup> Podaci Savezne privredne komore.

Pregled korišćenja kapaciteta za preradu duvana u 1962. godini<sup>18</sup>

(u mil. komada)

Preduzeće	Godišnji kapacitet (na bazi dve smene)	Ostvarena proizvodnja	Procenat korišćenja kapaciteta
N i š	7.000	6.535	93
Sarajevo	4.140	3.188	77
Ljubljana	3.910	2.298	59
Zagreb	2.760	3.108	113
Rovinj	2.300	1.975	86
Banja Luka	2.070	848	41
Zadar	1.380	798	58
Mostar	2.300	885	38
Skoplje	2.070	1.245	60
Titograd	1.380	630	46
Prilep	1.380	903	65
Vranje	920	570	62
Gnjilane	690	420	61
Novi Sad	460	392	71
Kumanovo	460	330	72

korišćenja raspoloživih zaliha duvana, koje su se teško mogle realizovati na drugi način. Pored ovoga, preduzeća su kroz vlastite pogone za preradu uspevala da, vršeći interni obračun po nižim cenama, praktično smanje propisanu poresku stopu (koja je tada iznosila 57%) i povećaju svoj dohodak.

Kasnije, kada su već formirali pogone za preradu, duvanski kombinati su nastojali da ih zadrže i čak prošire, iako su se uslovi poslovanja promenili. Jedina prednost, koja je ostala i u današnjim uslovima privređivanja, jeste mogućnost da za svoje pogone zadrže kvalitetnije duvane i na taj način obezbede povoljniji kvalitet cigareta.

Za nove duvanske kombinata karakteristično je da raspoložu relativno malim kapacitetima za preradu duvana. Ostvarena proizvodnja svih pet novih kombinata u 1962. godini iznosi 2.552 tone cigareta, što u odnosu na ostvarenu proizvodnju Fabrike duvana u Nišu od 6.535 tona predstavlja 39%. U stvari, čitavu proizvodnju navedenih duvanskih kombinata mogu da izvrše samo dve postojeće fabrike duvana, i to u vidu razlike do punog kapaciteta na bazi dve smene. To su Fabrika duvana u Sarajevu sa 952 tone i Fabrika duvana u Ljubljani koja, prema planiranom stepenu korišćenja kapaciteta u 1962. godini, može da proizvede još 1.612 tona cigareta. Prema tome, ukupno »izgubljena« proizvodnja ovih fabrika usled nedovoljnog korišćenja kapaciteta iz-

nosi 2.564 tone, dok istovremeno ostvarena proizvodnja svih pet novoosnovanih kombinata iznosi 2.552 tone.

Stepen korišćenja kapaciteta novoformiranih kombinata takođe je nezadovoljavajući, čak i ispod jugoslovenskog proseka. Kombinat u Gnjilanu koristio je svoje kapacitete sa 61% u Vranju sa 62, Prilepu 65, dok je u Novom Sadu i Kumanovu nivo korišćenja kapaciteta bio na ostvarenom nivou jugoslovenskog proseka. U uslovima ekstenzivnog povećanja kapaciteta procenat korišćenja se »objektivno« nije ni mogao popraviti, čemu doprinosi ograničena potrošnja u zemlji, kao i male mogućnosti izvoza. Pored raznih uzroka organizacione prirode, poseban problem korišćenja kapaciteta u našim uslovima predstavlja i visoki stepen zastarelosti i dotrajalosti raspoložive opreme i primena nesavremene tehnologije.

Konačno, može se konstatovati da ekstenzivno povećanje kapaciteta putem otvaranja malih i nerentabilnih pogona za proizvodnju cigareta ne predstavlja povoljno rešenje u uslovima nedovoljnog korišćenja već postojećih kapaciteta. Neophodno je, nasuprot ovome, izvršiti povećanje proizvodnje na bazi rezervi u stepenu korišćenja, kao i preko rekonstrukcije i modernizacije postojećih kapaciteta.

dr Nikola Jovanović  
docent Pravno-ekonomskog  
fakulteta u Nišu

#### RÉSUMÉ

A l'occasion du choix de l'emplacement des manufactures de tabac on peut constater certaines variantes sur la base de l'influence des facteurs d'emplacement généraux. Cependant, pour déterminer l'emplacement optimum il est indispensable d'effectuer une analyse détaillée du rôle de certaines conditions spécifiques qui ont une importance prioritaire pour l'emplacement des capacités de cette branche d'activité.

Deux solutions alternatives sont en question généralement — l'orientation vers les régions de la production agricole du tabac ou vers les régions de la réalisation des produits du tabac. Dans une telle alternative, le rôle des transports est la plus haute importance, c'est à dire le montant des frais de transport du tabac et des cigarettes en tant que produits manufacturés du tabac fondamentaux. En outre, l'influence peut être très forte, de même, de la structure de la production et de la consommation des produits du tabac, ainsi que l'ampleur des capacités pour la préparation du tabac.

L'analyse des frais de transport signal la plus grande facilité de transport du tabac, c'est à dire il est moins coûteux de transporter les matières par rapport aux produits finis. A un tel état de choses contribuent la spécificité à l'occasion de l'emballage et l'ampleur du volume prononcée des cigarettes, ainsi que la forme naturelle du tabac et des cigarettes. Il en résulte que les moyens de transport de la même capacité peuvent recevoir une plus grande quantité de tabac par rapport aux cigarettes, de sorte que

l'utilisation partielle à l'occasion du transport des cigarettes entraîne des répercussions économiques correspondantes.

En faveur de la conception relative à l'optimum plus élevé de l'orientation vers le marché des manufactures de tabac on peut citer, proportionnellement au nombre des habitants, la consommation des produits de tabac uniformément répartie dans toutes les régions du pays. Certains avantages peuvent être soulignés aussi du point de vue de l'existence de la main d'oeuvre correspondante, ainsi qu'au sujet des différences dans l'engagement des moyens dans les réserves de matières premières et dans les réserves des produits finis.

En tant qu'argument expressément spécifique qui a trait à l'emplacement des manufactures de tabac l'auteur a mentionné le fait que pour la production des cigarettes il est nécessaire de mélanger les matières premières de types différents de tabac, dont la production n'est pas territorialement concentrée. C'est pourquoi pour la fabrication des cigarettes d'un groupe de qualité déterminée on doit utiliser les matières premières de tabac provenant de plusieurs rayons de production. De cette manière, la dispersion existante de la base de matières premières égalise dans une certaine mesure les conditions de l'approvisionnement en matières premières par rapport à tous les producteurs des produits de tabac.