

## Metodologija istraživanja tržišta lučkih usluga

### UVOD

Prihvatio li tezu o postojanju tržišta **morskih luka**,<sup>1</sup> otvaramo prostor za razradu problema istraživanja tog fenomena. Teoretičari koji obrađuju problematiku morskih luka, često olako preskaču probleme formiranja robnog toka u prekomorskoj robnoj razmjeni vezujući promjene uvjeta poslovanja za krupne povijesne događaje (otkrića novih krajeva, tehnološka usavršavanja i sl.). Međutim, problem tržišta morskih luka izrazito je vezan za privredni razvoj gravitacionog područja i zaleđa.<sup>2</sup> Ta povezanost nije fiksna, ona se mijenja i razvija pod utjecajem raznih faktora, tako da definitivne recepte za istraživanje tržišta morskih luka nije moguće dati. Pristup je različit, zavisno od organizacionog ustrojstva luka; načina upravljanja i planiranja; položaja luke u privredi zemlje i u odnosu na glavne pravce trgovine, te prema proizvođačkim i potrošačkim centrima u zaleđu i gravitacionom području; strukturi prekomorske robne razmjene zaleđa i sl. Prema tome, naš cilj je razviti opći koncept pristupa problemu istraživanja tržišta lučkih usluga imajući u vidu prvenstveno forme kroz koje se odvija lučko poslovanje u jugoslavenskim uvjetima. To je skromniji cilj od postavljenja sveopće sheme. Međutim, naše je duboko uvjerenje, da bi rezultati takvog nastojanja za općom shemom bili dubiozni i praktično neprimjenljivi.

**Metodološki** se proces istraživanja tržišta sastoji od definiranja kriterija i utvrđivanja sadržaja istraživanja, izbora metode istraživanja i dimenzioniranja tržišta,<sup>3</sup> te ćemo i mi krenuti tim putem.

#### 1. Definiranje kriterija za istraživanje tržišta morskih luka

»Za postojeću praksu istraživanja tržišta karakteristično je... da se ona uglavnom bazira na empirijskoj metodi i pretežno kvantitativnom načinu mišljenja. To je jedan od razloga, što se često naučna ispravnost postojeće prakse istraživanja tržišta jednim dijelom dovodi u pitanje. Međutim, da bi se dublje prodrlo u suštinu procesa, danas se postavlja kao jedan od osnovnih zahtjeva da se razvije adekvatna teorija marketinga... čiji bi osnovni zadatak bio da utvrdi kriterije za ispravno definiranje problema i razvije pravila na osnovu kojih se mogu provjeriti predložena rješenja.«<sup>4</sup>

Pitanjem kriterija za istraživanje tržišta bave se dr Vojislav Kolarić i dr Ivan Nemarnik,<sup>5</sup> te razlikuju slijedeće kriterije:

- Broj korisnika na strani potražnje i broj saobraćajnih radnih organizacija na strani ponude.
- Apsolutna i relativna veličina radnih organizacija korisnika usluga i saobraćajnih radnih organizacija kao konkurenata na saobraćajnom tržištu.
- Udio obima prijevoza konkurentnih saobraćajnih grana i radnih organizacija u ukupnom tržištu odnosno područja.
- Stupanj koncentracije (vertikalne i horizontalne) korisnika saobraćajnih usluga.
- Vrsta korisnika
- Geografski položaj
- Proizvodne karakteristike korisnika saobraćajnih usluga
- Struktura proizvodnje
- Proizvodna fleksibilnost konkurentnih saobraćajnih radnih organizacija
- Širina tržišta korisnika saobraćajnih usluga
- Elastičnost cijena proizvoda korisnika saobraćajnih usluga
- Rast proizvodnje i prometa na određenom području
- Način snabdijevanja korisnika sirovinama i materijalom
- Tehnički progres
- Proizvodni programi korisnika saobraćajnih usluga
- Struktura troškova i ekonomski položaj korisnika saobraćajnih usluga.

Morske luke su složeniji sistemi od prometnih organizacija. Tu se vrše i druge djelatnosti na robu osim prometnih.<sup>6</sup> Stoga treba uzeti novu sistematizaciju među kriterije za istraživanje tržišta morskih luka:

- a) kriterij okruženja,
- b) kriterij ponude i
- c) kriterij potražnje.

Ad a) Svako je parcijalno tržište relativno zatvoreni sistem odnosa ponude i potražnje koji se kao podsistem uključuje u složenije sisteme. Tako je i tržište lučkih usluga podsistem prekomorske robne razmjene. Tržište pod utjecajem sasvim određenih faktora ima određenu strukturu i obuhvat. Ti faktori predstavljaju početne informacije za ocjenu veličine i dosega tržišta lučkih usluga. To su naročito: geografski položaj luke, tehnički progres, mjere državne politike u oblasti morskih luka, izgrađenost kopnene prometne infrastrukture, razvitak ekonomskih integracija,

Ad b) Ovdje pripadaju: kapaciteti luke za vršenje raznih djelatnosti, poslovna orijentacija u lučkom poslovanju, politika cijena lučkih uslu-

ga, konkurencija između luka, koordinacija rada u lučkom poslovanju, planska razrada i primjena mjera za poboljšanje položaja i relativne važnosti pojedine luke i njenih funkcija, specijalizacija pojedinih lučkih bazena i sl. Dakle, svi oni kriteriji koji pokazuju opću sposobnost luke, da ponudu prilagođava potražnji u nastojanju da udovolji potrebe tržišta.

Ad c) Na strani potražnje kriteriji za procjenu strukture i veličine tržišta lučkih usluga bili su: struktura privrede u zaleđu, te ovisnost prekomorske robne razmjene o ukupnoj cijeni transporta, proizvodni programi i planovi industrijskih poduzeća u zaleđu, orijentacija na prekomorsku robnu razmjenu na makro i mikro ekonomskom planu, apsolutna i relativna veličina korisnika lučkih usluga, njihovih troškova, ekonomski položaj, vrste i proizvodne značajke korisnika lučkih usluga, te stupanj njihove koncentracije i integracije (horizontalne i vertikalne), struktura prekomorske robne razmjene po vrstama roba i potrebama transportne tehnologije i sl.

## 2. Utvrđivanje sadržaja istraživanja

Morske luke nisu samo prometni fenomeni, ali su vezane za funkcioniranje prometnog sustava. To omogućava prihvaćanje preporuke koje daju dr V. Kolarić i dr I. Nemarnik o dimenzijama analize tržišta. Kroz to je onda određen sadržaj istraživanja.<sup>7</sup> Tri su, po citiranim autorima, osnovne dimenzije analize tržišta: strukturna, regionalna i vremenska analiza. Strukturna analiza koncentrira se na strukturu roba, regionalna se usmjerava na analizu regionalnih izvora potražnje, uvjeta konkurencije i sl., a vremenska sadrži vremensku dinamiku proizvodnje, prodaje i transporta i sl.

Istraživanje tržišta lučkih usluga treba koncentrirati na pojedine robe, vodeći računa o kriterijima koje smo ranije iznijeli. Odatle onda slijede tri dimenzije analize. Regionalni aspekt, koji se za morske luke sastoji u analizi zaleđa i svih njegovih osobitosti. Strukturni aspekt istraživanja tržišta lučkih usluga vodi računa o različitim funkcijama luke, dakle, o svim onim djelatnostima koje se na njoj vrše (ili mogu vršiti) u luci. Vremenski aspekt istraživanja tržišta morskih luka sastoji se u dimenzioniranju određene pojave u nekom vremenskom razdoblju, radi utvrđivanja dinamike odvijanja ili sezonskih oscilacija i sl.

## 3. Izbor metoda istraživanja i prognoziranja tržišta morskih luka

Istraživanje tržišta morskih luka je proces, koji, po našem mišljenju, ima pet faza. **Prva faza** je definiranje problema i utvrđivanje projektnog zadatka. Potrebno je na primjer obraditi neku robu ili ispitati ponašanje tržišta u cjelini, odnosno razmotriti samo problem konkurencije radi zauzimanja stava prema kupcu i sl. U svakom slučaju pretpostavlja se globalno poznavanje

predmeta, na temelju kojeg se može usmjeriti istraživanje. Za ovu je fazu neophodno:

a) Statističkim metodama evidentirati, pratiti i obrađivati vremenske serije kretanja prometa,

b) evidentirati i pratiti podatke o strukturi i veličini prekomorske robne razmjene u zaleđu morske luke,

c) vršiti komparacije strukture i veličine prometa luke i prekomorske robne razmjene u njenom zaleđu,

d) utvrditi globalne tokove i raspodjelu prometa između pojedinih luka koje imaju isto zaleđe radi utvrđivanja odnosa i položaja neke luke u okviru konkurencije s drugim lukama.

Ovako postavljeni program zahtijeva:

1. dobro poznavanje statističkih metoda i tehnika, jer se one već u ovoj fazi obilato koriste,

2. iskustvo u radu na prekomorskoj robnoj razmjeni općenito, a posebno poznavanje lučke problematike, kako bi se moglo izdvojiti opću zakonitost,

3. poznavanje cilja istraživanja, kako bi se na temelju toga moglo prići prikupljanju specifičnih podataka i njihovoj obradi, potrebnoj za formuliranje projektnog zadatka,

4. po mogućnosti organizirati trajan priliv neophodnih općih statističkih podataka u posebnu za tu svrhu organiziranu banku podataka.

Od statističkih metoda valja u ovoj fazi poznavati najmanje analizu trenda i indeksnu metodu.

**Druga faza** je spoznavanje osnovnih proporcija i međuodnosa na tržištu. Posebno u ovoj fazi dolazi do izražaja **input — anput analiza** međuodnosa svih ili neke morske luke i ekonomike zaleđa. U SAD je izvršena takva analiza u svrhu utvrđivanja utjecaja luka na ekonomiku SAD. »Analize su pokazale, uz upotrebu input-ouput modela, da djelatnosti luke u promatranj godini, »snose odgovornosti« direktno ili indirektno za:

— brutto prodaje (prihode) u privredi od 28 milijardi US \$,

— broj zaposlenih 1,046.800,

— ukupni dohodak od poslovanja od 3,7 milijarda US \$,

— ukupne federalne takse od 5,2 milijarde US \$,

— državne i lokalne takse u iznosu od 2 milijarde US \$,

— lučka djelatnost ima multiplikator 1,6 što znači da svaki dolar prodaje lučke djelatnosti izaziva 1,6 US \$ prodaja u čitavoj privredi,

— kretanje svake tone tereta u vanjskoj trgovini SAD generira 34 US \$ a dolazi se do 55 US \$ prihoda od svake tone tereta u privredi,

— kretanje svakih 600 tona (long tona) u prekomorskoj robnoj razmjeni otvara jedno radno mjesto u nacionalnoj privredi,

— svaki milijun dolara porasta uvoza dovodi do prosječnog porasta potražnje za lučkim uslugama od 229.400 US \$,

— svaki milijun dolara porasta izvoza zahti-

jeva prosječan porast lučkih usluga od 160.000 US \$,

— ukupne nabavke dobara i usluga za potrebe lučke djelatnosti iznose 8,9 milijardi US \$,

— direktni i indirektni utjecaj lučkih investicija iznosi ukupno 2,1 milijardu US \$.<sup>6</sup>

Ovakvo istraživanje pruža ukupnu informaciju o međuodnosu luka i okruženja, te predstavlja neophodnu osnovu za formuliranje njihovih razvojnih programa. Ono se programski može orijentirati i prema samo jednoj luci i njenom zaleđu.

U **trećoj fazi** istraživač se detaljno upoznaje sa stanjem na tržištu i bitnim karakteristikama osnovnih nosilaca potražnje. Veoma je važno podvući razliku u izvorima podataka i njihovom korištenju. U prve dvije faze, kada se istraživač općenito upoznaje s predmetom, dovoljni su podaci o općim kretanjima lučkog prometa, prekomorske robne razmjene i sl. Nakon toga, u trećoj fazi, istraživač prilazi konkretnom upoznavanju stvarnog korisnika lučke usluge (sadašnjeg ili potencijalnog). To upoznavanje opet ima dvije podfaze. U prvoj se koriste podaci o proizvodnom programu, kretanju proizvodnje, financijskoj sposobnosti korisnika lučke usluge koji se mogu naći u periodičnim ili povremenim privrednim publikacijama, propagandnom materijalu i sl.

U drugoj podfazi istraživač pristupa terenskom istraživanju putem ankete ili intervju. Tu naročito dolazi do izražaja pravilno definiranje cilja istraživanja i formuliranje projektnog zadatka. Istraživač mora minimalno znati:

- a) što se želi postići istraživanjem
- b) što može ponuditi ispitaniku kao mogućnost razvijanja ili poboljšanja odnosa s lukom,
- c) gdje će završiti prikupljeni podaci.

Rezultat rada u ovoj podfazi treba biti dimenzioniranje tržišta. To što u praksi<sup>9</sup> susrećemo drugi pristup i drukčije rezultate posljedica je prvenstveno:

1. nerazvijene metodološke osnove,
2. nedovoljno definiranog cilja istraživanja,
3. nepostojanja konzistentnog programa upotrebe rezultata istraživanja,
4. nepravilne organizacije istraživanja.<sup>10</sup>

Kod izbora ispitanika za anketu ili intervju treba primijeniti metodu uzoraka. No, pri tom treba voditi računa o slijedećem:

a) Potencijalni korisnici lučkih usluga predstavljaju heterogeni, ali ne beskonačno veliki osnovni skup, a oni pripadaju raznim privrednim granama i djelatnostima.

b) Izbor uzorka iz takvog osnovnog skupa mora se vršiti po pažljivo utvrđenim kriterijima, tako, da zastupljenost pojedinih segmenata bude adekvatna. Pritom se uzorak može formirati kao slika osnovnog skupa, s jednakom zastupljenošću pojedinih grana i djelatnosti, ali i po nekom drugom kriteriju (npr. po veličini brutto produkta, izvozno uvoznoj orijentaciji razgranatosti veza s tržištima preko mora itd.).

c) Prije neposrednog kontakta s ispitanicima treba u svakom pojedinom slučaju odgovoriti na

pitanje, da li stvarni korisnici lučkih usluga smiju ući u krug ispitanika ili će u istraživanju dobiti specijalni tretman.

d) Uvijek mora biti jasno što će biti s rezultatima istraživanja. Odgovori na ovakav tip ankete mogu imati i značenje početka konkretnih poslova, a ne samo općih studijskih rezultata. U projektnom programu treba jasno definirati što učiniti s takvim odgovorima i tko preuzima daljnju brigu o realizaciji poslova.

e) Posebnu pažnju treba posvetiti formulaciji pitanja u anketnom listiću i preporukama za njihovu daljnju razradu. U svakom slučaju mora postojati aparat za pojašnjenje svih nejasnoća u odgovorima.

U **četvrtoj fazi** ispituju se mogućnosti nastupa na tržištu i provjerava realnost očekivanih rezultata i preporuka dobijenih u svim prethodnim fazama. Do primjene tu prvenstveno dolazi **eksperimentalna metoda**.

U istraživanju tržišta morskih luka eksperimentalna metoda ima istu onu ulogu koju ima općenito u nauci, a nju dr Zaječarinović<sup>11</sup> opisuje ovako: »Eksperimentalni metodi imaju tri osnovne funkcije:

1. Služe otkrivanju uzročnih i funkcionalnih relacija i veza, pomažu da utvrđujemo uzročno-posljedične odnose.

2. Vršer demonstrativne funkcije, tj. oni pomažu da demonstriramo, da pokažemo i da dokazemo određenu vezu među pojavama i stvarima.

3. Omogućuju provjeravanje hipoteza, zakona i teorija.«

Ovu metodu u postupku istraživanja tržišta spominje dr Bazala,<sup>12</sup> koji ističe da je to relativno novija metoda, vrlo prikladna u istraživanju tržišta za potrebe predviđanja plasmana prilikom promjene starog proizvodnog programa ili stavljanja na tržište novog proizvoda. A kao osnovne nedostatke eksperimentalne metode ističe:

1. Ona se u pravilu može primijeniti samo onda kada se mogu kontrolirati pojedine varijable (faktori).

2. Primjena te metode ograničena je i brojem faktora koje želimo istražiti i koji sami po sebi imaju izolirani utjecaj na prodaju.

3. Često nedostaju kadrovi za takvo istraživanje tržišta.

4. Nestalnost ljudskog ponašanja na strani ispitanika može dovesti u pitanje realnost provedbenog eksperimenta.

Eksperimentalna metoda u toku istraživanja tržišta morskih luka sastoji se prvenstveno u simulaciji ponašanja korisnika lučkih usluga, cijene, uvjeta prodaje i sl. Cilj je, da se utvrdi opseg potražnje koji se pod datim uvjetima može ostvariti. Simulaciju se može izvršiti na elektronskom računalu ili putem sociološkog testa, u sklopu kojega treba podijeliti uloge između pojedinih osoba tako, da jedna bude ispitivač, a druge simuliraju ponašanje korisnika lučkih usluga i konkurentskih luka. Nakon tako provedenog

testa rezultate treba ocjenjivati ekipa eksperata uz upotrebu delfi metoda (ili neke druge metode ekspertne ocjene).

Zaključci ove faze moraju upućivati na mjere u poslovnoj politici, da bi se ostvarili optimalni rezultati na tržištu lučkih usluga.

**Peta faza** predstavlja zaključnu etapu istraživanja. Naime, cijeli se postupak vrši ne samo radi utvrđivanja postojećeg stanja i odnosa koji postoje, nego i radi prognoze budućeg ponašanja korisnika lučkih usluga. Već u četvrtoj fazi pristupa se takvoj prognozi. Međutim, kompletna razrada vrši se u petoj fazi. U tu svrhu primjenjuje se metoda modeliranja.

»Ova metoda je jedna od najmlađih metoda savremene nauke... Metoda modelovanja se oslanja na klasičan metod analogije. Drugim rečima, ona ima kao pretpostavku svoje upotrebe određenu sličnost predmeta, odnosno pojava ili područja predmeta i pojava o kojima se radi... To znači da ova metoda kao ni eksperimentalna, ne može dati apsolutno sigurna znanja... Ona...

daje samo verovatno saznanje... Metoda modelovanja se... ne svodi samo na ono što je osnovni pojam analoškog metoda, naime, na tu prostu analogiju ili sličnost predmeta i pojava. Bitna karakteristika ove metode... jeste da se u njoj, također, koriste razni postupci formalizacije...«<sup>15</sup>

Različite su vrste modela:

a) **Kvantitativni modeli:** Umjesto tog termina ispravnije je po našem sudu koristiti izraz ekonometrijski modeli, koji se mogu definirati kao »skup relacija upotrebljenih za reprezentiranje ekonomskih procesa koje se mogu izraziti u matematičkoj formi. On mora biti dovoljno eksplicitan da omogući a) istraživanje ekonomskih procesa, b) kontrolu i c) predviđanje ponašanja istraživanog procesa u različitim promjenjivim uvjetima budućnosti. Ekonometrijskim modelom se na sistematski način daju organizirane informacije o analiziranom ekonomskom procesu i njegovom se strukturom provode ulazne informacije koje na objektivan način osiguravaju nova saznanja.«<sup>14</sup>

# „LUKA DUBROVNIK“ DUBROVNIK

Gruška obala bb

Telefon: 23-350; Telex 27567 YU LUKADU

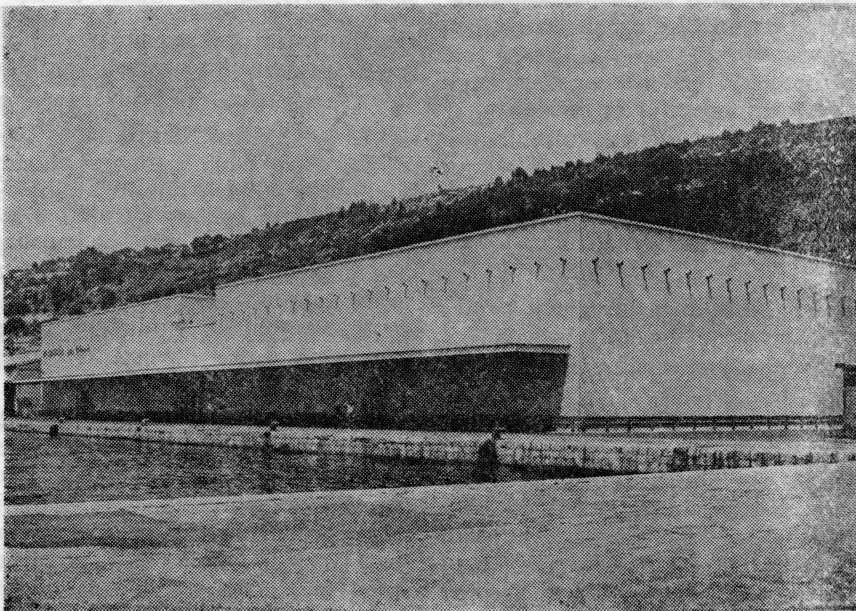
Brzozjav: LUKA DUBROVNIK

## RASPOLAŽE:

Vlastitim zatvorenim i otvorenim skladištima, hladnjačom, dizalicama, traktorima, autoliftovima, kamionima i drugom lučkom mehanizacijom.

## OBAVLJA:

Utovar i istovar brodova za robu namijenjenu uvozu, izvozu, tranzitu i razvozu — Špediciju robe u razvozu — Održava i izgrađuje obale. Pruža kompletan servis jahtama.



*Specijalizirano rashladno skladište (hladnjača), kapacitet 3000 m<sup>2</sup>, za smještaj južnog voća, smrznute robe i ostalih lakopokvarljivih prehrambenih proizvoda*

b) **Deterministički modeli** su oni koje karakterizira funkcionalna zavisnost elemenata modela.

c) **Stohastički modeli** su oni u kojima se pojavljuje slučajna varijabla. Gotovo svi društveni procesi su stohastički, pa se tako i u proučavanju tržišta javlja veliki broj takvih varijabli.

d) **Verbalni modeli** su oni u kojima se varijable i njihovi odnosi izražavaju verbalno.

Za prognozu prometa preko luka mogu se koristiti razni modeli simulacijskog i optimizacijskog tipa. Jedan je primijenjen u studiji »Dugoročni razvoj luka SFRJ Jugoslavije do g. 2000« koja je izrađena od Instituta prometnih znanosti Zagreb, 1980. godine. To je model simulacijskog tipa, jer obuhvaća optimizaciju s obzirom na samo neke varijable. Za projekciju prometnih tokova nužno je ispuniti dvije pretpostavke.<sup>15</sup>

a) raspoloživost matrice prometnih tokova u baznoj godini,

b) raspoloživost stopa rasta za emisiju (generaciju) i apsorpciju (atrakciju) prometa za svaku zonu i svaku vrstu prometa.

Primjenjena je metoda koju je razradio T. J. Fratar. Tom se iterativnom i konvergentnom metodom obrađuju stope rasta za pojedine tokove (elemente matrice) na osnovi stope rasta emisije i stope rasta apsorpcije svake zone.

Predloženi model može poslužiti kao korisna orijentacija o budućem razvoju lučkog prometa. Praktično, na pitanje kako će se razvijati promet luka u budućnosti odgovara se tako što se količina robe iz ishodišta raspoređuje u odredišta na temelju troškova transporta.

Model tržišta<sup>16</sup> treba početi od odnosa ponude i potražnje. Za konstruiranje modela potrebno je znati:

a) od kojih faktora zavise ponuda i potražnja za lučkim uslugama i

b) kakva je veza između pojedinih varijabli u modelu.

Faktori od kojih zavise ponuda i potražnja za lučkim uslugama jesu:

- nivo i razvijenost prekomorske robne razmjene u zaleđu,
- tarifni stavovi i razvijenost željezničkog i cestovnog prometa,
- razvijenost konkurentskih luka,
- cijena lučkih usluga u određenom vremenskom razdoblju.

Osim tih faktora, koji su svi redom mjerljivi kroz cijenu ili veličinu kapaciteta, a djeluju u kraćem vremenskom periodu, postoji niz faktora kojih se djelovanje osjeća u dužim vremenskim periodima. To su, na primjer: investicijska ulaganja u razvoj luka, uvjeti tehničko-tehnološkog okruženja (tehnološka voda, energetika, interni transport, zemljište), brzina i navika radne snage, razvijenost mreže agenata, špeditera, banaka i sl. Svi ovi faktori mahom su mjerljiviji, ali djeluju tek u dužem vremenskom periodu, te ih valja uključiti u dugoročne prognoze. Konačno, na tržištu lučkih usluga veliku ulogu igraju običaji i tradicije stanovništva, naročito njegova de-

mografska i socijalna struktura, posebno s obzirom na mogućnost kontinuiranog priliva radnika u relativno teška lučka zanimanja, mjere ekonomske politike zemlje, naročito s obzirom na carinski sistem i postupak, subvencioniranje luka, mjere ekonomske politike u oblasti razvoja kopnenog prometa i sl., prirodno-klimatski uvjeti i drugo. Ovi faktori teško se mogu pretočiti u broj, ali je upravo zbog njihovog postojanja potrebno rezultate modela ocjenjivati i korigirati prema veličini i dosegu ovih faktora. Neki od tih faktora mogu se u modele uvesti kao tzv. **dummy varijable**, koje dobivaju vrijednost 1 kada je prisutna određena kvalitativna karakteristika, odnosno 0 kada je odsutna. To može biti, recimo, postojanje carinske zone, dovoljna dubina mora za prihvat brodova, povoljna ruža vjetrova koja omogućava rad na drvu i sl. No, model će uvijek trebati ocjenjivati sa stanovišta ovih faktora (npr. postojanje carinske zone ne znači još, da su dozvoljene sve aktivnosti koje inače carinska zona pruža) i to intuitivnim metodama (npr. uz primjenu Delfi i Delfi Pert metoda, empirijsko-analičke metode i sl.).

Zakon ponude i potražnje, uzimajući u obzir samo količine proizvoda i njihove cijene, formulirali su A. Cournot i L. Walras. Po njima **zakon potražnje** formulira se tako da se količina potražnje dane robe prikazuje kao funkcija nivoa njene cijene, dakle:

$$q = D(p)$$

S druge strane **zakon ponuda** oni izražavaju tako, da količina ponude zavisi od nivoa cijene robe, tj.:

$$q = S(p)$$

A. Marshall pristupa problemu stanovišta cijene, te formulira zakon potražnje tako da izražava cijenu dane robe kao funkciju količine potražnje, tj.:

$$s = d(q)$$

Po njemu, zakon ponude izražava se kao zavisnost cijene od količine ponude robe, tj.:

$$d = s(q)$$

Ovakav pristup je sa stanovišta marketinga samo djelomično prihvatljiv. Naime, tako se uzimaju u obzir samo dva elementa marketinga miksa: proizvod (usluga) i cijena, te se prikazuje njihova funkcionalna zavisnost.

Točno je, da postoji uska veza između količine proizvoda i njihove cijene, kako na strani ponude, tako i na strani potražnje. Međutim, posebno s aspekta luke kao prometnog sistema treba istaći slijedeće:

a) na strani ponude nalazi se određena mogućnost luke, da pruži usluge, koja je relativno fiksna,

b) izmjena cijene na više, znači konjunktura na području lučkih prekrcajnih usluga, neće automatski dovesti do povećanja ponude — povećana ponuda javit će se istom u jednom dužem periodu vremena, dakle, kao vremenski lagirana varijabla,

c) ukoliko se smanjuje cijena lučkih usluga, nju će korisnik dovoditi u odnos sa svim ostalim troškovima na promatranom putu od luke do mjesta potrošnje, ali i s cijenama konkurencije. Niti tu, dakle, ne vrijedi automatizam, no razlog je tu druge vrste, tj. javljaju se »prostorno« lagirane varijable,

d) u model treba uvrstiti i druge elemente marketing miksa (promociju, plasman).

Na temelju ovakvog razmatranja predložimo slijedeći model:

$$q_{ij} = D_i (p_i, x_j, z_{1p}, z_{2p}, \dots, z_{np}, t)$$

$$q_{ij} = S_i (p_i, x_j, z_{1s}, z_{2s}, \dots, z_{ns}, t)$$

gdje je:

$q_{ij}$  = opseg potražnje ili ponude  $i$  - te vrste lučkih usluga na jednu potrošačku jedinicu  $j$  - te grupe korisnika, lučkih usluga.

$p_i$  = cijena  $i$  - te vrste usluga

$t$  = oznaka za vrijeme, jer se na modelu često javljaju vremenski lagirane varijable (kada se posljedice događaja u  $n$ -tom razdoblju osjećaju u  $(n+1)$  razdoblju).

$z_{1p}, z_{2p}, \dots, z_{np}$  = faktori potražnje, poimence:

- nivo cijena usluga u kopnom transportu,
- nivo cijena konkurentnih luka,
- tehničko-tehnoške značajke saobraćajnica (propusna moć, osovinski pritisak i sl.)
- mjere poslovne politike konkurencije itd.

$x_j$  = ekonomska snaga, mjerena finansijski, korisnika lučkih usluga,

$z_{1s}, z_{2s}, \dots, z_{ns}$  = faktori ponude, a poimence:

- investiciona politika,
- izdaci za plasman
- izdaci za promociju i slično.

Konkretno je model najbolje aproksimirati linearnim funkcijama ili lineariziranim funkcijama, prema općenitim pravilima za formulaciju modela. Jednom, matematičkim postupcima do-

bijene rezultate, treba ocijeniti raznim intuitivnim metodama. Njima se prvenstveno ocjenjuje točnost izbora varijabli, rezultati modela i usporedbi s iskustvenim očekivanjima i sl.

## UMJESTO ZAKLJUČKA

Marketing kao poslovna koncepcija neophodan je u uvjetima suvremene prakse morskih luka. Posebno u prilog tome govori:

a) složenost odnosa ponude i potražnje na tržištu lučkih usluga i

b) složenost djelatnosti (industrijskih, prometnih i trgovinskih) koje se u luci obavljaju.

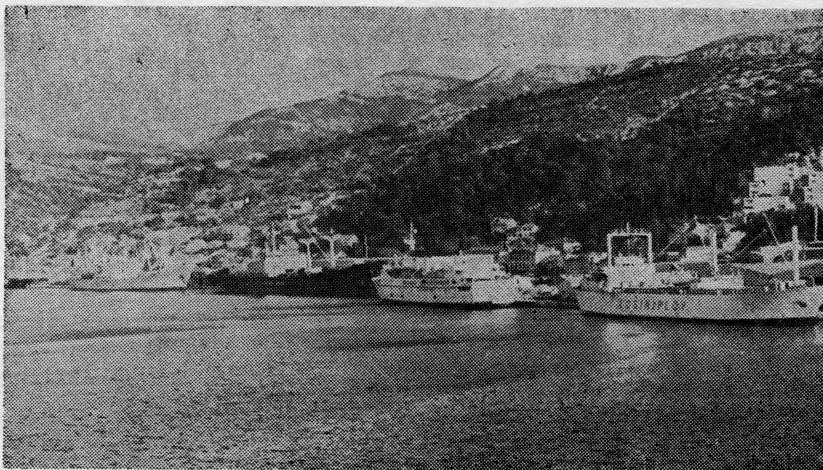
Zadatak je marketinga, da osigura zadovoljavanje potreba tržišta, kroz objedinjavanje svih različitih djelatnosti u jednu cjelinu ponude lučkih usluga i njeno usklađenje s potražnjom.

Uvjet za uspješno ispunjene zadatka marketinga u morskoj luci je istraživanje tržišta.

Ono predstavlja složeni proces u kojem se, uz primjenu suvremenih marketing metoda i tehnika, utvrđuju značajke tržišta lučkih usluga, te stvara osnova za donošenje praktičnog programa nastupa na njemu. Jedan od njegovih osnovnih zadataka je prognoza budućeg razvoja. Ono započinje utvrđivanjem sadržaja i definiranjem kriterija, te izborom metoda istraživanja.

U drugoj fazi se ispituju osnovne proporcije problema. Treća faza predstavlja detaljno upoznavanje sa stanjem na tržištu i bitnim značajkama nosilaca potražnje, a četvrta faza konstatira mogućnost nastupa na tržištu i provjerava realnost rezultata i preporuka dobijenih u svim prethodnim fazama. Peta faza je pravi vrhunac istraživačkog procesa, jer se tu, na temelju rezultata svih prethodnih faza, predviđa buduće ponašanje tržišta lučkih usluga.

Istraživanje tržišta lučkih usluga vrši se prvenstveno primjenom suvremenih matematsko-statističkih i marketinških metoda i tehnika (analiza trenda, indeksna metoda, input — output analiza, metoda uzoraka i eksperimentalna metoda, te u fazi prognoze metoda modeliranja).



Gruž — panorama luke s dijelom operativne obale

U fazi prognoze koriste se naročito i tzv. intuitivne metode (Delfi, Delfi-Pert, empirijsko-anali-tička metoda), kojima se ocjenjuje točnost izbora varijabli modela, pravilnost ocjene dummy varijabli, parametri uz pojedine varijable i naročito rezultati modela u usporedbi s iskustvenim očekivanjima i sl. Naročito valja pažnju pokloniti kreiranju marketing informacijskog sistema, koji je bitan za kvalitetu poslovnih odluka, od prve faze istraživačkog procesa, do realizacije konkretne poslovne odluke.

## BILJEŠKE

<sup>1</sup> U radu »Marketing-konceptija i morske luke« dali smo uvodne napomene za potkrepljivanje teze o potrebi uvođenja i primjene marketinga u morskim lukama, pa smo postavili i definiciju tržišta lučkih usluga, odnosno tržišta morskih luka kao prostorno i vremenski određenog područja na kojem se formira odnos ponude i potražnje za lučkim uslugama, koji je obilježen specifičnim uvjetima utvrđivanja i obračuna njihove cijene. Vidjeti šire: BARBALIĆ, Zdenko: Marketing — konceptija i morske luke, Marketing — Zagreb 2, 1986., str. 102 i 103.

<sup>2</sup> Razlikovanje pojmova gravitacionog područja i zaleđa bitno je kod prostornog utvrđivanja veličine tržišta morskih luka. Zaleđe nije jednako gravitacijskom području. Ono je širi pojam i predstavlja potencijalni izvor prometa jedne luke. Gravitacijsko područje jest izvor stvarne potražnje za lučkim uslugama. Odnos između ta dva pojma jednak je odnosu skupa i podskupa, tj. gravitacijsko područje luke podskup je zaleđa, a razlika između njih je prostor za razvoj konkurencije između luka: (BARBALIĆ, Zdenko: op. cit. str. 102).

<sup>3</sup> KOLARIĆ, Vojislav — NEMARNIK, Ivan: Marketing u saobraćaju, Rad i Beograd, 1978., str. 20.

<sup>4</sup> BAZALA, Aleksandar: Metode istraživanja tržišta, Progres — Zagreb, 1973, str. 69 i 70.

<sup>5</sup> KOLARIĆ, Vojislav — NEMARNIK, Ivan: op. cit. str. 113 — 116.

<sup>6</sup> više o tome: BARBALIĆ Zdenko: Marketing plan morskih luka, Ekonomika — Novi Beograd, 6, 1986., str. 45.

<sup>7</sup> KOLARIĆ, Vojislav — NEMARNIK, Ivan: op. cit. str. 117.

<sup>8</sup> »Economic Impact of the U. S. Port Industry — Au Input — Output Analysis of Waterhorne Transportation, Volume I, The Port Authority of N. Y. and N. J. — Planning and Development Department, 1978., str. 2 i 3.

<sup>9</sup> Neki praktični rezultati ukazuju na drukčiji, više manje nedefiniran i neprecizan pristup problemu. Pritom se često ispušta iz vida, da je luka velik poslovni sistem. Razvojni problemi često imaju u fokusu problem infrastrukture, a također i novijih tehnologija. Investicioni programi posvećuju uvijek pažnju tržištu, ali u manjoj mjeri nego tehničko-tehnološkim problemima. Prognoze ponašanja tržišta daju uvida prije svega u opće tokove prometa i one mogu biti korisne kao orijentir u investicijskoj aktivnosti, ali ne i kao jedino mjerilo opravdanosti ulaganja. Uzimanje u račun ovakvih prognoza daje nerealne prepozitivne rezultate. Izgradnja luke nije takvo ulaganje koje odmah mora dati pretjerano pozitivne rezultate.

Marketing aktivnosti, a posebno u sklopu toga istraživanje tržišta, morali bi prvenstveno odgovoriti na pitanje pod kojim se kriterijima i uvjetima može ostvariti pozitivno poslovanje.

Niti istraživanja koja nisu a priori potaknuta potrebama investicijskog programiranja, po našim praktičnim iskustvima, ne pokazuju bolje rezultate.

Riječ je o dvije ankete koje su provedene u svrhu upoznavanja potreba na polju lučke industrijske funkcije. Prva je provedena među korisnicima lučkih usluga. To znači da je već otprije postojao određeni poslovni odnos između luke i ispitanika. Odatle bi trebao slijediti drukčiji pristup njima. U takvim je uvjetima moguće i poželjno koristiti tehniku intervjua prije nego li anketu, te za to postoje prilike tokom poslovne godine (redovni kontakti pri izvršenju zaključenih ugovora, sklapanje novih i sl.). Druga je izvršena u amorfnom skupu potencijalnih korisnika lučkih usluga. Amorfnom u smislu njihovog velikog broja a malog uzajamnog poznavanja. Postojale su uglavnom nejasne ideje o veličini ispitanika, ali ne i o njihovom proizvodnom programu, potrebama za uvozom i izvoznoj orijentaciji i sl. Dakle, očito su nedostajala istraživanja prve podfaze, jer princip slučajnog izbora ispitanika mora kao rezultat dati slučajni odgovor.

<sup>10</sup> Najčešće se primjenjuju statističke metode tamo gdje im nije mjesto ili nisu izvršena preliminarna istraživanja prve podfaze.

<sup>11</sup> ZAJEČARINOVIĆ, Gligorije: Osnovi metodologije nauke, Institut za političke studije Fakulteta političkih nauka — Beograd, Beograd 1972., str. 28.

<sup>12</sup> BAZALA, Aleksandar: op. cit. str. 345.

<sup>13</sup> Metod formalizacije sastoji se u strogoj primjeni zakona formalne logike. Ti principi su: a) princip identiteta, b) neprotivječnosti, c) isključenja trećega i d) princip dovoljnog razloga. (ZAJEČARINOVIĆ Gligorije: op. cit. str. 33).

<sup>14</sup> VUJKOVIĆ, Teodosije: Ekonometrijske metode i tehnike, Informator — Zagreb 1976., str. 12.

<sup>15</sup> Dugoročni razvoj luka SFR Jugoslavije do 2000. g., knjiga 4 — Prognoza prometa, Institut prometnih znanosti — Zagreb, Zagreb, 1980., str. 3 i 4.

<sup>16</sup> Obrada ove teme temelji se na idejama dr. Vujkovića (Vujković Teodosije: op. cit. str. 91 — 103).

## LITERATURA:

### I KNJIGE I MONOGRAFIJE:

BAZALA, Aleksandar: Metode istraživanja tržišta, Progres, Zagreb, 1973, str. 444.

BUSKIRK, Richard H.: Principles of Marketing The Management View, Holt Rinehart and Winston, Inc. New York, 1961.- str. XXII + 648.

DUGOROČNI razvoj luka SFR Jugoslavije do 2000 godine, knjiga 4. Prognoza prometa, Institut prometnih znanosti, Zagreb, Zagreb, 1980., str. 41.

KOLARIĆ, Vojislav — NEMARNIK, Ivan: Marketing u saobraćaju — Tržišna politika saobraćajnih organizacija udruženog rada, Rad, Beograd, 1978., str. 252.

NOVI kontejnerski terminal »Luke« Rijeka

DIO I — Analiza prometa i kontejnerski potencijal Riječke luke (Prijevod: A. Košljančić) International Container Consulnat, Saint Germain en Laye, Paris — »Luka« Rijeka Sektor razvoja, Rijeka 1971., str. III + 21 + 26.

VUJKOVIĆ, Teodosije: Ekonometrijske metode i tehnike, Informator, Zagreb, 1976., str. VIII + 276.

WHAT U. S. Ports Mean to the Economy U. S. Department of Commerce, Maritime Administration, Washington, 1978., str. 58.

ZAJEČARINOVIĆ, Gligorije: Osnovi metodologije nauka, Institut za političke studije Fakulteta političkih nauka — Beograd, Beograd, 1974., str. 240.

### II ČLANCI:

BARBALIĆ Zdenko: Marketing-konceptija i morske luke, Marketing — Zagreb, 2, 1986.

BARBALIĆ Zdenko: Marketing plan morskih luka, Ekonomika — Novi Beograd, 6, 1986.

BARBALIĆ, Zdenko: Prilog teoriji o konkurenciji između morskih luka, Naše more — Dubrovnik, 3 — 4, 1986.