

Marketing aspekt razvoja prometne funkcije morskih luka

UDK 387:656+382+338.45(497.1)

Treba pozdraviti i podržati inicijativu uredništva časopisa »Naše more« za otvaranje široke rasprave o suvremenim problemima pomorske privrede Jugoslavije. More je nepresušni izvor bogatstva naroda koji žive na njegovim obalama, vrelo ekonomskog prosperiteta koje se ne dá ničim mjeriti. Položaj neke zemlje na obalama mora doista je blagodat najvećeg stupnja. Morske luke odvajkada su bile centri odvijanja najsloženijih oblika ekonomskog života, mjesto gdje su brodovi nalazili zaklon, a ljudi zaposlenje, izvor zarade i boljitka. Tim više treba posvetiti pažnju problemima razvoja lučke djelatnosti u Jugoslaviji. Ovaj rad treba shvatiti kao pokušaj da se rasvijetli jedan aspekt problema i trebaju mu logično slijediti drugi, koji će svi zajedno ocrtati aktualni trenutak i probleme jugoslavenske lučke politike. Zahvaljujem na pažnji uredništvu časopisa »Naše more«, te očekujem priloge drugih autora koji će dopuniti, pa eventualno i korigirati poglede iznesene u ovom radu.

— ◆ ◆ ◆ —

U literaturi je često razmatran odnos logistike i marketinga. Tako mr Radić¹ njihovu vezu opisuje ovako: »Izraz logistika povezan s rječju marketing znači da se logistika marketinga bavi nabavom, kretanjem, lagerovanjem i distribucijom robe, pri čemu se sinhroniziranim načinom upravljanja može ostvariti cjelina za neku robu«. Pojam logistike definira »Leksikon marketinga«²: »Pojam... koji znači, u vojničkoj terminologiji, način prevoza, snabdevanja i smještaja vojske. Otuda se taj pojam proširio i na proizvodnju gdje predstavlja tok materijala, energije i informacija od izvora... preko proizvodnje do konačnog potrošača. Logistika se zove i nauka koja se bavi racionalizacijom i ekonomizacijom pomenutog toka materijala, energije i informacija. Pri analizi logistike proučavaju se sledeći elementi: zaliha, proizvodnja i prerada, transport, komunikacije i kontrola, manipulacija i radna snaga. Dok logistika obuhvaća čitav tok materijala od izvora do konačnog potrošača, fizička distribucija obuhvaća samo njen deo, tj. tok materijala, energije i informacija od proizvođača do konačnog potrošača.«³

Logistika i marketing imaju, dakle, niz dodirnih točaka, prvenstveno u traženju što racionalnijeg toka materijala, energije i informacija od proizvođača do krajnjeg potrošača. Slijedom toga i morska luka, kao složeno privredno središte u kojem se koncentriira roba u prekidu transportnog toka prekomorske robne razmjene

i pružaju usluge morskim brodovima, predstavlja centar poslovne logistike od prioritnog značenja. Na robu koja se u luci koncentriira vrše se razne djelatnosti koje se u teoriji grupiraju u funkcije morskih luka. One s vremenom postaju sve brojnije i složenije, a općenito su se izdvojile tri osnovne: prometna, industrijska i trgovinska.⁴ Luka se uključuje u fizički tok materijala kroz sve tri svoje osnovne funkcije, te uvijek mora omogućiti što racionalniji tok robe. Sa stanovišta prekomorske robne razmjene morska luka je distribucioni centar, posebno karakteriziran odnosom prema morskom brodu, kojemu u daljnjem izlaganju posvećujemo posebnu pažnju.

2.

P. Hanappe i M. Savy⁵ ističu, da je u prve dvije decenije iza drugog svjetskog rata bio posebno jako izražen trend rasta trgovine:

— finalnim industrijskim proizvodima između zemalja Zapadne Evrope;

— finalnim i polufinalnim proizvodima između podružnica jedne iste matične kompanije koje su raširene u više zemalja ili čak i na više kontinenta;

— sirovinama i energetskim proizvodima koji se u velikim količinama uvoze iz zemalja Trećeg svijeta.

Promjena vrsta robe u transportu, naročito pojačani uvoz velikih količina sirovina i energetskih proizvoda u zemlje Zapadne Evrope promijenili su i način prijevoza morem. Razvili su se mamutski brodovi za prijevoz rasutih tereta (nafte i suhih rasutih tereta). One luke koje zbog prirodnih (dubina mora uz obalu, klima i sl.) ili tehnoloških (oprema, pruge i sl.) uvjeta nisu bile u stanju primiti i obraditi te brodove ispadale su iz prometnog lanca. Pod djelovanjem zakona ekonomije obujma troškovi transporta po jedinici prevezenog tereta opadaju s porastom količine tereta i dužine relacije na kojoj se prijevoz obavlja, a troškovi gradnje broda po jedinici njegova kapaciteta opadaju s porastom veličine. To je imalo za direktnu posljedicu porast veličine broda. Dugo vremena je kretanje ka gigantizmu bio najizrazitiji trend u razvoju ove vrste brodova. Posebno je to do-



lazilo do izražaja kod tekućih tereta, a naročito nafte, o čemu rječitro govore podaci iz tabele 1.

Tabela 1: Kretanje veličine tankera

Godina gradnje	Ime broda	dwt
1937.	»Emile Miguet«	21.340
1949.	»Olympis Torch«	39.000
1958.	»Universe Apollo«	100.000
1962.	»Hissho Maru«	132.334
1966.	»Tokyo Maru«	153.685
1966.	»Idemitsu Maru«	203.302
1968.	»Universe Ireland«	331.825
1971.	»Nisseki Maru«	372.698
1973.	»Globtick Tokyo«	483.664

Izvor: — za 1937., 1949., 1958. godinu: HANAPPE, Paul — SAVY, Michel: op. cit. str. 36,

— za 1962 — 1976.: NAKAMURA Tsunomeo: Future of Ships and its Requirement to Ports and Harbors, 10th I. A. P. H. Conference, Houston 1977., str. 2

jali su ekonomski faktori suprotnog djelovanja. Djeluju i neki neekonomski razlozi.

Strateški je za neku zemlju koja ima more izuzetno nepovoljno kada se, zbog nedovoljne dubine uz obalu, mora služiti lukama u susjednim zemljama. Flota mamut tankera radikalno smanjuje broj luka u koje može pristati. Ogromne su i opasnosti od zagađenja okoliša i visoki troškovi povezani s eventualnim čišćenjem.

Po izbijanju naftne krize, čiji se jači utjecaj osjeća od 1973. godine, pridružili su se i drugi faktori. Nakon porasta cijene nafte njena je potrošnja pala. Smanjila se količina robe u transportu uz istovremeno smanjenje vozarine. »Prema kalkulacijama brodara optimalna veličina broda korespondira (sa) točkom ekvilibrijuma između smanjenja stvarnih prijevoznih troškova povezanih sa povećanjem veličine broda i smanjenja troškova koje rezultira iz smanjenja vremena ukrcaja/iskrcaja (povećana brzina obrta broda), što je povezano prvenstveno s ograničenom veličinom broda. Gigantski je brod, dakle, konkurentan na dugom putovanju gdje dominira vrijeme plovidbe, a brodovi srednje veličine



Panorama Riječke luke

Protiv ovako snažno izraženog trenda ka gradnji sve većih i većih tankera djeluju određeni faktori. Troškovni princip nije jedini u ocjeni prijevoza robe morem. »Optimum veličine broda moguće je definirati kada su sve operacije prekomorskog transporta uzete u račun: investicije u luke za prihvatanje brodova velikog gaza rastu više nego proporcionalno u odnosu na tonažu koju prevozi brod. Druga ekonomska zapreka trendu ka gigantizmu je ukupna količina robe koju treba prevesti na datoj relaciji.«⁶ Dakle, još u eri gradnje velikih tankera posto-

ili mali, konkurentni su na kraćim relacijama, gdje je vrijeme imobilizacije tokom iskrcaja i ukrcaja mnogo značajnije.«⁷ Kad je Kina počela izvoziti naftu u jugoistočnu Aziju, ponovno otvoren Suez, te tako smanjen put između Perzijskog zaljeva i Evrope, kad su ušla u proizvodnju nalazišta u Sjevernom moru, trend ka gradnji tankera srednje veličine i manjih se pojačao. Došlo je do povećanja broja vrsta tankera u plovidbi i postepenog smanjenja njihove nosivosti. Te tendencije ilustriraju podaci prikazani u tabeli 2.

Tabela 2: Svjetska tankerska flota 1979. i 1981. godine

Vrsta tankera	1 9 7 9 .				1 9 8 1 .			
	Broj	BRT 000	BRT brod	Struktura %	Broj	BRT 000	BRT brod	Struktura %
Nafta	6.950	174.213	25.066,7	84,3	6.986	171.697	24.563,2	82,0
Tekući plin	580	6.676	11.511,1	7,0	678	7.959	11.738,5	7,9
Kemijski tankeri	596	2.078	3.488,0	7,2	716	2.613	3.650,4	8,4
Ostali tankeri	120	247	2.055,0	1,5	137	301	2.197,7	1,7

Izvor: Shipping Statistics, Institute of Shipping Economics — Bremen, 1982., vol. 26., No. 3., str. III/33.

Uočljivo je kretanje ka manjim i raznovrsnijim tankerima. Na dan 1. VII 1981. godine bilo je narušeno ukupno 16 tankera od 150.000 dwt i više, s ukupno 3,484.600 dwt, a nasuprot tome čak 574 ostalih, manjih, tankera s 20,127.301 dwt.⁸

Brodovi za suhi rasuti teret prošli su sličan razvojni put kao i tankeri, s tom razlikom što nikada nisu dosegli njihove mamutske dimenzije. Zbog ekonomskih, a posebno financijskih razloga, razvili su se kombinirani brodovi, koji se mogu bolje adaptirati varijacijama na svjetskom tržištu. Međutim, čak i najveći brod za prijevoz suhih rasutih tereta bio je znatno manji od čistog tankera:⁹ 245.000 dwt u 1972. godini u odnosu na 400.000 dwt tankera. Istovremeno, zadržao se u prometu veliki broj brodova srednje veličine i manjih (20.000 — 50.000 dwt i manje). Prema nekim prognozama, očekuje se porast međunarodne trgovine ugljenom, kao zamjene za naftu. To će se odraziti na veličinu brodova za prijevoz ugljena. Najveći brodovi te namjene dostigli bi u 2000. godini veličinu od 250.000 dwt,¹⁰ a po nekim drugim mišljenjima najpogodniji bi brodovi za prijevoz suhih rasutih tereta bili od 125.000 do 150.000 dwt.¹¹

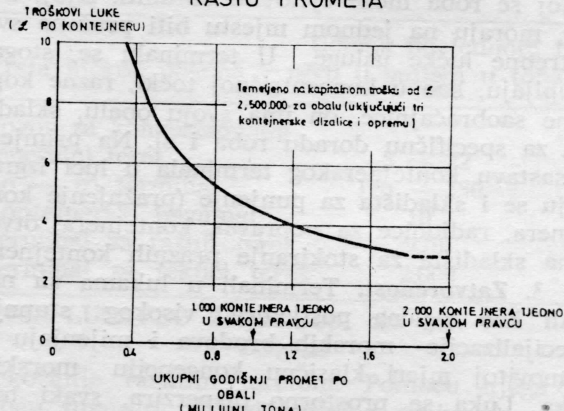
Brodovi za prijevoz tzv. generalnog tereta najduže su ostali nepromijenjeni. Iza drugog svjetskog rata bili su u upotrebi brodovi tipa Liberty i Victory. Određene preinake do kojih je došlo početkom šezdesetih godina (povećanje pogonske snage i brzine brodova) nisu značile revolucioniranje tog tipa transporta. Tek uvođenje sasvim nove tehnologije tzv. jediničnih tereta značilo je radikalnu promjenu kvalitete. Po P. Mingretu troškovi prekrcanja brodova — nosača teglenica smanjuju se na 0,9 ff po toni, od 13,5 ff po toni za kontejnere i 50 — 68 ff po toni konvencionalnog prometa.¹² Integralni transport je pogodan za ilustraciju djelovanja zakona ekonomije obujma u transportu. **Ilustriramo** ovu tvrdnju nekim rezultatima studije »Containerization: the key to low — cost transport« izdanoj od strane British Transport Docks Board 1968. godine. Za naše izlaganje relevantni podaci prikazani su na grafovima 1 i 2.

Na grafu 1 prikazano je kretanje troškova luke u zavisnosti od porasta prometa kontejnera. Na grafu 2 prikazani su troškovi morskog broda u zavisnosti od duljine prijevoza i veličine broda. Uočljivo je, da troškovi opadaju s porastom veličine broda i udaljenosti putovanja.

3

Luke su se morale adaptirati na nove uvjete koje su im diktirali brodovi. »Od najranijih vremena brod je bio taj koji je imao inicijativu i »diktirao« luci svoje zahtjeve. Luke su obično činile napore da ih slijede, ali uvijek su u tome kasnile zbog ekonomskih ili administrativnih razloga... Rezultat takvog razvoja je da transport morem teži koncentraciji...«¹³ Na ovu tendenciju ukazuju i P. Hanappe i M. Savy:¹⁴ »Paralelno

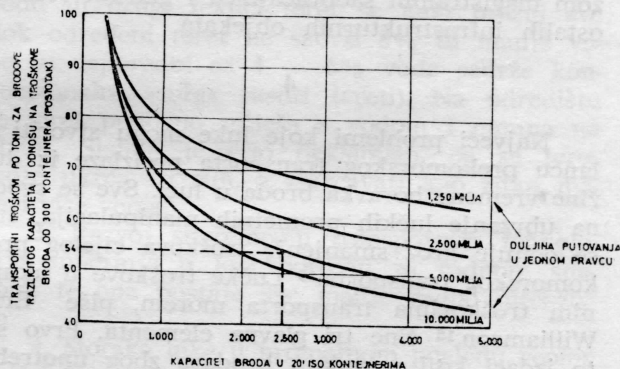
GRAF 1:
TROŠKOVI LUKE PADAJU RAZMJERNO PO RASTU PROMETA



IZVOR: Containerization: the key to low-coast transport, British Transport Docks Board, London, str. 11.

graf 2

EKONOMIJA OBIMA I KONTEJNERSKI TRANSPORT



DAKLE, KORISTEĆI BROD OD 2.500 KONTEJNERA NA PULJ OD 5.000 MILJA U JEDNOM PRAVCU JEDINIČNI TRANSPORTNI TROŠAK IZNOSI SAMO 54% OD ONOGA KOJEG POSTIŽEMO S BRODOM OD 300 KONTEJNERA

IZVOR: Containerization: the key to low-coast transport, British Transport Docks Board, London, str. 18.

s kretanjem od višenamjenskih teretnih brodova do sve većeg broja specijaliziranih brodova, oprema u lukama proživljavala je jednake promjene u pogledu specijalizacije i diverzifikacije. Starim tipovima dizalica pridodani su terminali za različite vrste rasutog tereta i za različite tipove generalnog tereta.»

U suvremenim uvjetima odvijanja lučkog poslovanja usluga se pruža u zaokruženim tehnološko — ekonomskim cjelinama: terminalima. Njihove su osnovne značajke:

1. **Specijaliziranost.** U pravilu se u njima obrađuje samo jedna skupina roba ili čak i samo jedna vrsta robe. To mogu biti suhi rasuti tereti (ruda, ugljen, žitarice, umjetna gnojiva i sl.), tekući tereti, generalni teret, konvencionalni ili u tzv. jediničnim pakovanjima (kontejneri i sl.), dakle, grupe roba koje su slične po pakovanju ili fizikalno — kemijskim svojstvima, što omogućava njihovu obradu jednakim ili sličnim uređajima.

2. **Polifunktionalnost.** U pravilu lučki terminal je samo ona ekonomsko tehnička cjelina u kojoj se roba može cjelovito obraditi. Njoj, dakle, moraju na jednom mjestu biti pružene sve potrebne lučke usluge. U terminalu se, stoga, skupljaju, kao u koncentričnoj točki, razne kopnene saobraćajnice, on ima svoju obalu, skladišta za specifičnu doradu roba i sl. Na primjer, u sastavu kontejnerskog terminala u luci izgrađuju se i skladišta za punjenje (pražnjenje kontejnera, radionice za popravak kontejnera, otvorena skladišta za stokiranje praznih kontejnera

3. **Zatvorenost.** Terminali u lukama su nastali kao logična posljedica visokog stupnja specijalizacije morskih brodova i mijenjaju u stanovitoj mjeri klasičnu koncepciju morskih luka. Luka se prostorno disperzira, svaki terminal je »luka za sebe« i mora raspolagati svojom infrastrukturom, koja će, naročito prometna, služiti isključivo potrebama terminala. Zajednička toj dispreziranoj mreži terminala je osnovna infrastruktura, koja luku povezuje s mrežom magistralnih saobraćajnica i glavnih vodova ostalih infrastrukturnih objekata.

4

Najveći problemi koje luke mogu stvoriti u lancu prekomorskog transporta proizlaze iz dužine vremena boravka broda u luci. Sve se svodi na ubrzanje lučkih prometnih manipulacija, što se očituje kroz smanjenje troškova cijelog prekomorskog transporta.¹⁵ Lučke troškove u ukupnim troškovima transporta morem, piše Eric Williamson,¹⁶ čine tri glavna elementa. Prvo su to izdaci koji pogađaju brodare zbog **upotrebe luke.** Oni obuhvaćaju lučke takse i posebne naknade za privez i odvez, pilotažu, tegljenje i slično. Zatim su tu **troškovi manipulacije s teretom.** Oni obuhvaćaju tarife za prekrajne manipulacije, koje su kod linijskih brodova u pravilu uključene u vozarinu. U treću skupinu ulaze **troškovi čekanja broda u luci.** U pogledu ovih troškova isti autor, da bi potvrdio njihovu važnost, navodi, da, čak ako se isključe jako zakrčene luke, tipični konvencionalni linijski brod provede u luci između jedne polovine i dvije trećine ukupnog vremena. Ove tri glavne grupe troškova čine prema studijama UNCTAD — a respektivno 5, 25 i 35% linijskih vozarinskih stavova između zemalja u razvoju i razvijenih zemalja.

To je jedna strana problema. Mnogo je važniji udio troškova transporta morem u vrijednosti prevezene robe. Williamson, na strani 4 citiranog rada, navodi procjenu sekretarijata UNCTAD — a po kojoj je 1970. godine ukupna prekomorska robna razmjena iznosila 2.605 milijuna tona od čega 1.404 milijuna tona nafte. Ukupna CIF vrijednost te robe iznosila je oko 211.000 milijuna US\$, od čega su troškovi transporta morem iznosili 23.000 milijuna US\$, tj. 10,9% CIF vrijednosti.

Još veću važnost imaju troškovi pomorskog transporta za primarne sirovine. U istom radu

Williamson navodi primjer prijevoza željezne rudače iz Brazila, Čilea i Indije do Japana 1969. godine. Na toj ruti su troškovi prijevoza morem iznosili preko 75% od FOB vrijednosti. Kod prijevoza manganove rude između Južne Afrike i Japana situacija je 1973. godine bila takva, da je FOB vrijednost robe bila 10 US\$ po toni, a troškovi prijevoza morem iznosili su 18 US\$ po toni. Utjecaj troškova pomorskog transporta na međunarodnu trgovinu je velik, posebno za zemlje u razvoju, čiji se izvoz sastoji od dvije kategorije roba. U prvu grupu pripadaju one čiju cijenu određuje proizvođač, a drugu čine robe kojih je cijena relativno fiksna.

Za prvu grupu karakteristično je, da smanjenje troškova transporta stimulira izvoznu trgovinu. Dopunski je efekat, da će udaljenija mjesta dobiti od smanjenih troškova transporta više nego bliža tržišta. U drugu grupu pripadaju proizvodi primarne prerade. Karakteristično je za tu grupu roba, da svako sniženje troškova prijevoza rezultira dopunskom zaradom za izvoznike. Tu dolaze do izražaja uštede koje ostvaruju veliki brodovi. Razmišljanja, koja iznosi Williamson u citiranom radu, ilustrativna su zato što pokazuju kolika je međuzavisnost formiranja robnih tokova od cijena prekomorske robe razmjene. Međutim, neposredno se susrećemo s drugim problemom, a to je zakrčenost (kongestija) luke. Troškovi čekanja broda u luci u najvećoj mjeri povećavaju cijenu transporta robe morem.

5.

Do kongestije dolazi onda kada u luku istovremeno dolazi više brodova na ukrcaj/iskrcaj nego što ih ona može prihvatiti. Mjeru kongestije predstavlja vrijeme koje brod provede na sidru. Prikladni za ilustraciju tog »vremena čekanja« su podaci o kongestiji dobijeni na uzorku oko 30 luka, koji su prikazani u tabeli 3.

Tabela 3: Vrijeme čekanja brodova u lukama u danima

Godina	Dani
1971.	2,2
1972.	2,3
1973.	4,0
1974.	4,8
1975.	14,3
1976.	40,5

Izvor: WILLIAMSON, Eric: Problems of Port Congestion, Report of the Group of experts, Paper from the 10th IAPH Conference, Houston, 1977., str. 3

To su podaci koji se podjednako odnose i na linijske brodove i na trampere koji prevoze generalni teret. Za bulkcarriere je vrijeme čekanja mnogo duže.¹⁷ Ovaj problem najviše pogađa zemlje u razvoju. Williamson iznosi cijelu listu faktora koji uzrokuju kongestiju — od lošeg i neadekvatnog planiranja, radne snage, rukovanja teretom, održavanja, kretanja dokumen-

tacije, lokacije i funkcija luke, do tehnoloških promjena u prekomorskoj robnoj razmjeni.

Sve stranke trpe posljedice kongestije.¹⁸ **Lu-ke** trpe posljedice kongestije kroz troškove operacija, a postoji mogućnost privremenog ili trajnog gubitka prometa. **Brodar** teško podnosi kongestiju zbog smanjenih zarada, mogućnosti oštećenja brodova i robe, te psihičkog opterećenja kojeg mjeseci čekanja na sidru predstavljaju posadi. **Krcatelj** trpi povećanje direktnih troškova zbog odgađanja prekrcaja, gubitka dobrog trgovačkog glasa i konačno povećanja troškova broda. **Nacionalna privreda** osjeća posljedice zbog čekanja na materijal za industriju ili razvojne projekte, smanjuju se njene izvozne aktivnosti i povećavaju transportni troškovi.¹⁹

6.

Morska luka je, dakle, distribucioni centar za robu u prekomorskoj robnoj razmjeni od prvorazrednog značenja. Njenu ulogu možemo promatrati s dva aspekta:

— S jedne strane ona predstavlja trošak za prekomorsku robnu razmjenu, pa prema tome i mjesto u kojem se uz relativno mala ulaganja mogu ostvariti velike uštede,

— s druge strane, morska luka je za nacionalnu privredu izvor autohtonog prihoda deviznog porijekla, ostvarenog od usluga pruženih robi u tranzitu.

U luci dolazi do prekida transportnog toka, te je osnovna logistička funkcija luke, da svojom aktivnošću što više amortizira nejednake kapacitete kopnenih i morskih prijevoznih sredstava. Lučki rad mora biti organiziran tako, da ne dolazi do kongestije, jer su tada troškovi prekomorske robne razmjene najniži. Tome moraju biti usmjereni svi naponi sudionika transporta, korisnika lučkih usluga, te same luke i administrativnih organa. U tome leži i osnov povezanosti marketinga i logistike u morskim lukama.

Neke osnovne značajke luke kao prometnog sistema jesu:

1. Visok udio infrastrukturnih objekata u ukupnoj vrijednosti osnovnih sredstava, što čini luku kapitalno intenzivnom.²⁰

2. »Luka očito ima u transportnom lancu ulogu amortizera tih (saobraćajnih) neravnomjernosti i tako će i nadalje ostati, jer ostale karike transportnog lanca... imaju mnogo manju elastičnost s obzirom da luka predstavlja najveći čvor u transportnom sistemu uopće... Ukoliko luka nema dovoljno kapaciteta onda ona ne vrši ulogu amortizera već odbojnika, jer ne omogućava elastičan prijelaz tereta iz vodenog na kopneni transport ili obrnuto...²¹ U prilog ovom razmatranju iznosimo u tabeli 4 rezultate do kojih je došao mr Lužavec u citiranom članku.

Danas su već razvijeni sistemi transporta velikih količina sirovina u rasutom stanju koji minimaliziraju troškove. Hipotetski sistem prikazan je u tabeli 5 za dva sistema prekrcaja — konvencionalni i Marconaflo. Marconaflo sistem transporta dobio je ime po kompaniji koja ga je razvila. On se pojavio kao sistem za

Tabela 4: Produktivnost rada kod pojedinih tehnologija prijevoza

Vrsta lučkog pogona	Učinak po jednom radniku u smjeni u tonama
Pogon za konvencionalni generalni teret	8 — 22
Ro — ro terminal	120 — 150
Kontejnarski terminal	10
Terminal za rasuti teret	770
Terminal za tekući teret	2.000

Izvor: LUŽAVEC Željko: op. cit. str. 9

— o —

rukovanje rasutim teretom. Pomoću njega se mogu smanjiti ukupni troškovi prekrcaja suhih tereta u prekomorskoj robnoj razmjeni za 90% u odnosu na troškove kopnenog transporta. Ruda ili koncentrat se priprema kao masa sa sedamdeset ili više postotaka krute tvari koja se pumpa u specijalno opremljen brod. Brod za vodu ili drugi tekući teret se tada prazni sve dok određeni teret ne sadrži 8% ili manje vode (u usporedbi sa 4 — 6% vode sadrže konvencionalni »suhi« rasuti tereti). Na određitu se teret ponovno miješa s vodom i pumpa na obalu. Sistem je vrlo fleksibilan, pa se teret može ukrcavati suh, a iskrcavati kao žitka masa i vice versa.

3. Razvoj suvremenih transportnih tehnologija smanjuje u luci potrebu za radnom snagom, te ona postaje sve manje radno intenzivna.

4. Morska luka u prometnom pogledu veoma zavisi od prometnog sustava koji je povezuje sa zaleđem i gravitacionim područjem.²²

S tim u vezi, ulaganje u jednu luku nije nikad dovoljno efikasno, ako se ona prethodno ne poveže u dovoljnoj mjeri dobrim prometnicama s unutrašnjošću. To, naravno, prividno poskupljuje investiranje u lučke kapacitete, pa je neophodno (a tome uče i svjetska iskustva):

— ulaganje države u izgradnju infrastrukturnih objekata,

— koncentracija prometnih pravaca na jedan magistralni koji povezuje nacionalnu privredu s lukom.

5. Koncentracija prometa u što manjem broju luka je ekonomski zakon koji važi gotovo bez iznimke svugdje u svijetu. Razvoj čitave prometne tehnologije u prijevozu robe morem diktira takav proces u lukama. Morske luke u najvećoj mjeri zavise od razvoja morskih brodova i zahtjeva koje oni postavljaju. Tu međuzavisnost i prioritetnu potrebu prilagođavanja razvojnih planova luka potrebama morskih brodova pokušali smo objasniti u prethodnom izlaganju. U skladu s ovim shvaćanjem, Per Bruun i Loe Halvard predlažu klasifikaciju luka budućnosti.²³ Luke će se zbog povećanih zahtjeva brodova sve više prilagođavati jednoj novoj podjeli na luke — distribucijske centre, luke prve, druge i treće kategorije. Suština te

Tabela 5: Usporedba troškova između Marconaflo i klasičnog sistema transporta: hipotetski primjer

— dolar po toni, osim ako nije drugačije naznačeno

	Kopneni transport	Ukrcajna luka	Transport morem	Iskrcajna luka	Ukupno
MARCONAFLO	(100 milja cjevovoda)		(5.000 milja)		
Kapitalni izdaci	15 milijuna	5 milijuna	60 milijuna	5 milijuna	85 milijuna
Transportni trošak					
Direktni	0,20	0,05	1,00	0,05	1,30
Trošak kapitala ^{a)}	0,45	0,15	1,80	0,15	3,55
Ukupno:	0,65	0,20	2,80	0,20	4,85
KONVENCIONALNI	(130 milja željeznice)	(skladište, ukrcaj. meh.)	(5.000 milja brod. 5000 dwt)	(skladište iskrcaj. meh.)	
Kapitalni izdaci	40 milijuna	15 milijuna	70 milijuna	20 milijuna	145 milijuna
Transportni trošak					
Direktni	0,80	0,30	2,00	0,40	3,50
Trošak kapitala ^{a)}	1,20	0,45	2,10	0,60	4,35
Ukupno:	2,00	0,75	4,10	1,00	7,85

a) Temeljene na godišnjoj stopi od 15% ukupnog kapitalnog troška, uključujući kamate, osiguranja, amortizaciju.

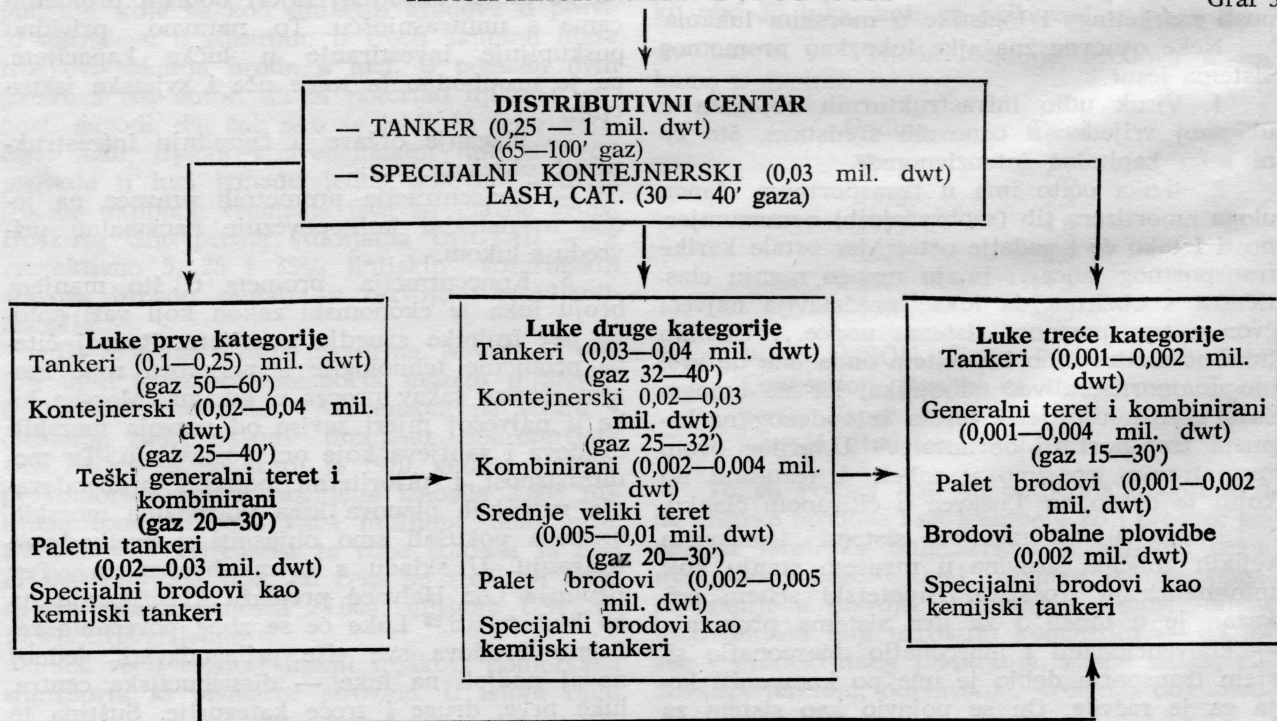
Izvor: The Application of Modern Transport Technology to Mineral Development in Developing Countries, United Nations — Department of Economic and Social Affairs, New York 1976., str. 84.

— o —

podjela je u veličini i vrsti broda koji će se ući će se pojaviti među lukama. Ova podjela ukaluci obrađivati. Podjela je prikazana na grafu zuje i na pravce kretanja prekomorske robne broj 3, koji istovremeno pokazuje i odnose koji razmjene.

KLASIFIKACIJA LUKA BUDUĆNOSTI

Graf 3



Umjesto bilo kakvog zaključka, osvrnut ćemo se u par redaka na aktualnu praksu jugoslavenskih luka. Osnove, granice i obuhvat onoga što možemo, iako samo uvjetno, nazvati jugoslavenski lučki sustav postavljene su početkom šezdesetih godina.²⁴ Iako je u teoretskim radovima uvijek prevladavalo mišljenje u korist koncepcije lučkog prometa, kao potrebi jugoslavenske pomorske i posebno lučke politike, praksa je to izrazitije krenula drugim putem.²⁵ Govoreći o krizi jugoslavenskog lučkog sustava dr. A. Turina²⁶ navodi i ove misli: »Do krize našeg lučkog sustava i došlo je uslijed ekstenzivne izgradnje luka. Citiramo: »Početak današnje krize koincidira s puštanjem u promet nove pruge do luke Ploče. U skoroj budućnosti dovršenjem barske pruge bit će omogućeno jače aktiviranje luke Bar. To će predstavljati novi veliki skok u razvoju naših lučkih kapaciteta. Prema tome, teškoće u kojima se nalazi naša lučka djelatnost nisu dostigle svoju kulminaciju i realno je očekivati njihovo daljnje zaoštravanje.«^{a)} ... Iako koncentracija lučkog prometa predstavlja ekonomski zakon, u jugoslavenskoj se praksi taj zakon ne poštuje. Ekstenzivna izgradnja lučkog sustava dovela je do razbijanja relativno malog prometa na veliki broj luka ... Posljedice ekstenzivne izgradnje jugoslavenskog lučkog mehanizma ogledaju se u tome:

— prvo, da jugoslavenske luke imaju svaštarski karakter: sve naše luke »rade sve i međusobno se kopiraju«^{b)},

— drugo, da je međulučka konkurencija u Jugoslaviji dobila karakter tarifnog rata,

— treće, da su kapaciteti jugoslavenskih luka preveliki i neadekvatni,^{c)}

— četvrto, da je jugoslavenski lučki sustav kao cjelina nesuvremen i nesposoban da udovolji zahtjevima modernog pomorskog i kopnenog transporta,

— peto, da je »način našeg gospodarenja s obzirom na skupnost lučkog sistema, nejasan, konfuzan i u najvećoj mjeri anarhičan«^{d)},

— šesto, da se jugoslavenske luke nalaze »u vrlo teškom položaju i može se reći da se gotovo nijedna grana djelatnosti ne nalazi u većim teškoćama«^{e)}

Petnaestak godina poslije, situacija se nije bitno izmijenila. Razvoj jugoslavenskih luka i dalje se odvija istim pravcem. Na našoj obali grade se i dalje sve novi i novi kapaciteti iste vrste, sve u skladu s idejom o potrebi i opravdanosti postojanja više luka (najmanje 7) koje bi bile opće namjene i aspirirale da budu uključene u tokove prekomorske robne razmjene Jugoslavije i »land locked« zemalja na njenim granicama. Ekstenzivna izgradnja lučkog sustava u Jugoslaviji opravdava se često nedovoljnim kapacitetima luka za prihvatanje prometa iz njihovog gravitacionog područja i zaleđa. Podvlačimo da se najčešće radi o nerealnim pro

gnozama prometa iz gravitacionog područja i zaleđa, koje, međutim, služe svojoj osnovnoj svrsi: sve daljnjem i daljnjem inzistiranjem na gradnji novih kapaciteta, koji onda ostaju nedovoljno korišteni. Navodimo dva ulomka iz pera naših eminentnih stručnjaka, napisanih sa vremenskom distancom:

A. »Pojedinačni planovi razvoja naših luka nisu realni. Evo što o tim planovima govore dva naša stručnjaka:

»Kad bismo zbrojili sve pojedinačne planove 7 jugoslavenskih luka (Rijeka, Koper, Šibenik, Split, Ploče, Dubrovnik i Bar (o prometu oko 1970. godine onda bi količina lučkog prometa (uključujući i razvoz) imala iznositi oko 27 milijuna tona. Očito je da to nije sasvim realno.«^{a)} Da su planovi naših luka nerealni potvrdila je praksa. Ukupan promet u svim lukama SFRJ (a ne samo u 7 navedenih luka) iznosio je u 1970. godini tek 16,2 milijuna tona

»U projektu »Južni Jadran« predviđa se da bi tri luke južnog Jadrana morale imati promet od oko 28 milijuna tona na godinu. Čini se da će se nastaviti s projektom »Sjevernog Jadrana«, pa ako luke srednje i sjeverne Dalmacije (Split, Šibenik, Zadar) budu isto tako željele da imaju promet od svojih 20 — 28 milijuna tona, kao i luke južnog Jadrana i ako Rijeka i Koper budu željele da imaju oko 50% od ukupnog prometa, onda ćemo stići do cifre od preko 100 milijuna tona na godinu. Dodamo li tome još kapacitete na Dunavu od 40 milijuna tona, dolazimo do cifre od 140 milijuna tona prometa na godinu. Proizvodnja, razmjena i potrošnja centralne i istočne Evrope, koja gravitira na naše luke i na Dunav, nije tolika da bi mogla zaposliti sve te kapacitete, pa će kapaciteti u velikom opsegu zjapiti prazni.«^{b)}²⁷

B. »Prognoza (prometa jugoslavenskih luka, nap. Z. B. (... je popis individualnih planova razvoja pojedinih luka. Ti bi se planovi mogli ocijeniti vrlo optimistički. Naime, nije realno (po ocjeni ovog Instituta) da će se u pet godina (1981 — 85) promet suhih tereta u lukama povećati za 72% (od 18,4 na 31, 5 milijuna tona). U vrijeme usporenog ekonomskog rasta u Jugoslaviji i u okolnostima dugogodišnjeg zastoja u razvoju tranzitnog prometa očito je ne-realno računati s prosječnom godišnjom stopom rasta lučkog prometa od 15%.«²⁸

Ova dva teksta dijeli jedanaest godina, pa još uvjerljivije govore o minornom poznavanju stvarnih potreba gravitacionog područja i zaleđa. Doista, možemo bez ikakve dvojbe ustvrditi slijedeće:

1. I dan — danas kao i prije petnaestak godina jugoslavenske luke imaju svaštarski karakter. Sve luke imaju razvijene kapacitete praktično za sve vrste tereta, a oni su najčešće nedovoljno iskorišteni. Još i više od toga: jugoslavenske luke se i dalje međusobno kopiraju, pa se njihov stvaralački karakter diže na n — tu potenciju. Ilustriramo našu tezu ovim podacima: o terminalima kojima raspolažu luke:

- za žitarice i uljarice: Rijeka, Split, Zadar, Ploče i Bar,
- za željeznu rudu i ugljen: Koper, Rijeka, Ploče, Bar,
- za fosfate: Šibenik,
- za umjetna i prirodna gnojiva: Koper, Rijeka,
- za naftu i tekuće terete: Koper, Rijeka, Zadar, Split, Ploče, Bar,
- za drvo: Koper, Rijeka, Zadar, Šibenik,
- za kontejnere: Koper, Rijeka, Bar
- za stoku: Rijeka, Ploče,
- za glinicu: Bar.²⁹

Treba li uvjerljiviji dokaz? Možda jedino trebamo podvući da se u pravilu **istovremeno** u nekoliko luka grade novi ili proširuju postojeći istovrsni kapaciteti. Tako na primjer:

- za žitarice: u Koprnu, Rijeci, Splitu,
- za kontejnere: u Rijeci, Koprnu, Pločama i Baru
- za rasute terete: u Koprnu, Rijeci, Pločama (ruda, ugljen).

Kapaciteti jugoslavenskih luka koji postoje su, međutim, nedovoljno korišteni. To uvjerljivo pokazuju dr Kirinčić i Tomasić u već citiranom članku. Autori ukazuju, služeći se mjerilima preporučanim od UNCTAD-a, da je ukupni kapacitet četiri najveće luke (Koper, Rijeka, Ploče, Bar) iskorišten:

- za klasični generalni teret sa 64%
- za kontejnerizirani teret 29%,
- za suhi rasuti teret 57%.

Za ilustraciju navodimo da je ukupni promet evropskih luka (bez nafte) prema anketi »Journal de la marine marchande« od decembra 1985. godine iznosio u 1984. godini 852,994.409 tona, a promet jugoslavenskih luka, prema podacima iz »Analize poslovanja i ekonomskog položaja lučkih OUR« iste godine, također bez nafte, iznosio 19,041.000 tona, što predstavlja oko 14% respektivnog prometa Rotterdama, 47% prometa Hamburga, 73% prometa Bremena, te sasvim dovoljno da bude koncentrirano na samo jednu luku. Gotovo da i nije vrijedno truda ponavljati da svjetska i evropska iskustva naročito, ukazuju na potrebu koncentracije prometa u što manjem broju luka. Po tome je Jugoslavija s koncepcijom razvoja najmanje sedam ravnopravnih luka izuzetak.

2. Sve jugoslavenske luke imaju, međutim, skoro istovjetno zaleđe, te kada bi se po principima predloženim od P. Brunna i H. Loe i po koncepcijama izloženim u nekim radovima dr. Kirinčića i dr. A. Turine razvila jedna luka kao distribucioni centar, a ostale se razvijale kao satelitske specijalizirane luke, potrebe Jugoslavije i dijela tranzitnog zaleđa u lučkom prometu bile bi sasvim zadovoljene.

3. Postojanje viška kapaciteta s jedne strane i jednakost zaleđa s druge stvaraju prostor za vođenje, često bezdušne, konkurencije između luka oko istog prometa. Riječ je o izbjegavanju primjene suvremenih marketinških metoda u ocjeni stvarnih potreba za lučkim prometom i dimenzioniranju politike razvoja prema njima.

Možda i stoga, jer bi tako bile razotkrivene mnoge zablude u razvoju luka.

4. Teorija marketinga treba dati osnovne okvire razvoja i lučke prometne djelatnosti. Inzistiranje na razvoju najmanje sedam luka, vuče za sobom i razvoj isto toliko kopnenih transportnih pravaca kroz izgrađnju suvremenih prometnica (cestovnih, željezničkih, kanalskih i sl.). Odatle slijedi konjunktura investiranja, koja u određenom trenutku počinje podgrijavati samu sebe, umjesto da daje efekte na racionaliziranju toka prekomorske robne razmjene kao cjeline. Podvlačimo, da je u lancu prekomorske robne razmjene morski brod taj koji treba diktirati uvjete razvoja luka. Tu su moguće najveće uštede i racionalizacija poslovanja. A upravo o tom elementu se ne vodi dovoljno računa. Međutim, ako se u koncipiranju razvojne strategije morskih luka ne poklanja dovoljno pažnje morskom brodu, prometni sustav čija je morska luka posljednja karika pretvara se beziznimno u prometnu periferiju. Karakteristično je, na primjer, da se u nizu knjiga pod naslovom »Analiza stanja i ekonomskog položaja lučkih OUR« teško ili nikako mogu pronaći podaci o broju ticanja linijskih brodova, dangubama, prometnim tehnologijama za tramp teret i sl.

5. Luke moraju biti u službi prekomorske robne razmjene, pa prema tome osposobljene za sav onaj rad na koji se u njima koncentriraju. Odatle slijedi često pretjerano inzistiranje na razvoju industrijske funkcije luka. Mi ne smatramo industrijsku funkciju onom koja može povući jugoslavenski lučki sustav iz teškoća. Nju, doduše, treba razvijati u mjeri u kojoj je to potrebno. Ali, kraj loših i nedovoljnih saobraćajnih veza sa zaleđem, rascjepkanosti, svaštarskog karaktera i predimenzioniranosti lučkih kapaciteta, nejasnog i konfuznog pristupa problemima prekomorskog prometa, mi ne možemo govoriti da je prometna funkcija jugoslavenskih luka do kraja razvijena. A to je i s gledišta marketinga ipak osnova svakog daljnjeg lučkog rada. Prema tome, zadatak je jugoslavenske lučke politike prvenstveno razviti lučki sistem kao cjelinu i prilagoditi ga zahtjevima suvremenog pomorskog transporta.

LITERATURA:

A. Knjige i monografije:

- CONTAINERIZATION — The key to low — cost transport, A report by McKonseyend Company Inc., for British Transport Docks Board, London, 1967., str. VIII — 98
- HANAPPE Paul — SAVY, Michel: Industrial Ports and Economic Transformations, The I. A. H. Head Office Maintenance Foundation, Tokyo, 1980., str. VI — 202
- MENCER Ivan: Koncepcija dugoročnog razvoja prometa na području SR Hrvatske, Međunarodno pomorsko tržište — II dio, Institut prometnih znanosti, Zagreb, 1984.
- TOMAŠIĆ Želimir: Ekonomika luka, Viša pomorska škola — Rijeka, Rijeka, 1975., str. VIII — 202
- The Application of Modern Transport Technology to mineral development in Developing Countries, United Nations — Department of Economic

and Social Affairs, New York, 1976., str. XII — 60

TURINA Ante: Prometna funkcija morskih luka, Društvo za proučavanje i unapređenje pomorstva Jugoslavije, Studije — Knjiga 4, Rijeka, 1971., str. 76

ZOBUNDŽIJA Ladislav: Dugoročni razvoj luka SFRJ do g. 2000. knjiga 9 — Završni izvještaj, Institut prometnih znanosti, Zagreb, 1982.,

B. Članci:

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

BRUUN Per — LOE, Halvard: New Concept of the Development of Ports and Increased World Trade, International Symposium, Bergen, 1970.

KIRINČIĆ Josip — TOMAŠIĆ Želimir: Dostignuća i perspektive razvoja SFR Jugoslavije kao pomorske zemlje — MORSKE LUKE, Pomorski zbornik, 23, 1985.

LOBO Luis Moreira: Features of the Economic Function of Ports, Ports and Harbors, — Tokyo, 12, 1972.

LUŽAVEC Željko: Opće gledište o luci kao sistemu, Luka kao sistem — Zbornik radova, JURAMA, 24, Zagreb, 1979.

NAKAMURA Tsumeo: Future of Ships and its Requirement to Ports and Harbours, 10th IAPH Conference, Houston, 1977.

RADIĆ Tihomir: Logistika i marketing, Savjetovanje »Marketing u saobraćaju«, Marketing klub Rijeka, Opatija, 1976.

RAVEN J. A.: Port Congestion and International Trade Facilitation, 10th IAPH Conference, Houston, 1977.

REMOND Yann — Pierre: The Land — Sea Interchange: Transport Developments in the next Two Decades, Ports and Harbors — Tokyo, 3, 1980.

VLEUGELS Robert L. M.: The Ports in the 80's — The European Scene, Ports and Harbors — Tokyo, 6, 1980.

VLEUGELS Robert L. M.: The Ports of the Future with an Eye to the Year 2000, Ports and Harbors — Tokyo, 5, 1982.

VOORHAMME R. — WINKELMANS, W.: The Influence of Port Dues and Basic Port Infrastructure on Port Traffic, Ports and Harbors — Tokyo, 10, 1982.

WILLIAMSON Eric: Problems of Port Congestion, Report of the Group of Experts, 10th IAPH Conference, Houston, 1977.

WILLIAMSON Eric: The Port Contribution to International Trade and Development, 10th IAPH Conference, Houston, 1977.

ZUBAIR A. A. Idd: Congestion in the Port of Aden An Approach to Identify the Elements of the Problems and to devise Remedial Measures, Ports and Harbors — Tokyo, 6, 1984.

C. Ostala literatura:

LEKSIKON marketinga, Savremena administracija, Beograd, 1977., str. VIII — 358

SHIPPING STATISTICS — Institute of Shipping Economics, Bremen.

Bilješke:

¹ RADIĆ Tihomir: Logistika i marketing, Marketing u saobraćaju — savjetovanje, Opatija, 1976., str. 82 i 83.

² »Leksikon marketinga«, Savremena administracija, Beograd, 1977., str. 150. Međutim, logistika nije riječ francuskog porijekla, nego grčkog (usporedi: KLAIC Bratoljub: Veliki rječnik stranih riječi, Zora, Zagreb, 1968., str. 778).

³ Mr Radić veli i ovo: »Logistika je primijenjena disciplina. Tako izražena poslovna orijentacija na polju fizičke distribucije se na razini nacionalnih privreda javlja kao makrologistički sistem, a u funk-

cioniranju OUR kao mikrologistički sistem.« (RADIĆ Tihomir: op. cit., str. 86)

⁴ Neki dodaju i četvrtu funkciju — potrošnju. Vidi o tome: LOBO, Luis Moreira: Features of the Economic Functions of Ports, Ports and Harbors — Tokyo, 12, 1972. i TOMAŠIĆ Želimir: Ekonomika luka, Viša pomorska škola — Rijeka, Rijeka, 1975., str. 22.

Potrošnja, međutim, ne može biti izdvojena kao posebna funkcija, zato jer je ponajvećma uzrokovana industrijom, trgovinom i prometom u luci, dakle, drugim lučkim funkcijama, pa je uključena u njih. Trošenje lokalnog stanovništva postoji i u drugim centrima i ne treba da posebno isticati.

⁵ HANAPPE Paul — SAVY Michel: Industrial Ports and Economic Transformations, The I. A. P. H. Head Office Maintenance Foundation, Tokyo, 1980., str. 7 i 8.

⁶ HANAPPE Paul — SAVY Michel: op. cit. str. 35.

⁷ HANAPPE Paul — SAVY, Michel: op. cit. str. 151.

Zapisano je i ovo:

»... Prema iznesenom, osnovne karakteristike potražnje na tankerskom tržištu sedamdesetih godina jesu:

- smanjenje prosječnog puta plovidbe,
- smanjenje proizvodnje sirove nafte i porast disperzije proizvodnje i potrošnje sirove nafte,
- sve veća prisutnost neekonomskih faktora utjecajnih na formiranje ukupne potražnje,
- neznatan utjecaj derivata nafte u formiranju ukupne potražnje na tankerskom tržištu, smanjenje utjecaja potražnje tankerskog tržišta u potražnji na svjetskom pomorskom tržištu«.

(KONCEPCIJA DUGOROČNOG RAZVOJA PROMETA NA PODRUČJU SR HRVATSKE — Međunarodno pomorsko tržište II dio, autor: mr. Ivan Mencer, Institut prometnih znanosti, Zagreb, 1984., str. 87 i 88.).

⁸ Shipping Statistics, Institute of Shipping Economic — Bremen, 9, 1981., str. 43.

⁹ Podaci prema: HANAPPE, Paul — SAVY, Michel: op. cit. str. 132.

¹⁰ REMOND Yann — Pierre: The Land-Sea Interchange: Transport Development in the next Two Decades, Ports and Harbors — Tokyo, 3, 1980., str. 13.

¹¹ VLEUGELS Robert L. M.: The Ports in the 80's. The European Scene, Ports and Harbors — Tokyo, 6, 1980., str. 14.

¹² HANAPPE, Paul — SAVY, Michel: op. cit. str. 175. Autori smatraju da uvođenje brodova za prijevoz teglenica predstavlja pravu revoluciju u transportu morem, što je samo uvjetovno točno, jer im je primjena ograničena. Oni se naročito primjenjuju u lukama na ušću plovnih rijeka. Dodatnu zapreku, koju i autori priznaju, čine visoki troškovi gradnje.

¹³ BRUUN Per — LOE, Halvard: New Concept of the Developments Ports and Increased World Trade, International Symposium, Bergen, 1970., str. PB/4 — PB/5.

¹⁴ HANAPPE Paul — SAVY, Michel: op. cit. str. 142.

¹⁵ Jedna studija UNCTAD — a dala je orijentaciju u tom pogledu: ukupni troškovi broda od 10.000 dwt za prijevoz na udaljenosti od 3.000 n. m. iznosili bi aproksimativno 25 US\$/t, a čine ih:

- 40% troškovi čekanja u luci,
- 7% lučke pristojbe (uključujući pilotažu i remorkažu),

- 13% troškovi štivadora,
- 40% troškovi rukovanja teretom na obali.

(VOORHAMME R. — WINKELMANS, W.: The Influence of Port Dues and Basic Port Infrastructure on Port Traffic, Ports and Harbors — Tokyo, 10, 1982., str. 14).

¹⁶ WILLIAMSON Eric: The Port contribution to International Trade and Development, 10th IAPH Conference Houston, 1977., str. 2 i 3.

¹⁷ Williamson na istom mjestu navodi podatak da je po nekim izvještajima vrijeme čekanja u lukama (prosjek) porastao u 25 izabranih luka od 49 dana 1. VII 1975. na 72 dana 1. III 1976.

¹⁸ Obradeno prema: WILLIAMSON Eric: Problems of Port Congestion, Report of the Group of Eäperts, Paper from the 10th IAPH Conference, Houston, 1977., str. 10 — 13.

¹⁹ Williamson navodi efekte kongestije kao direktne i indirektne troškove. **Direktni trošak** je tako prvenstveno čekanje broda u luci. Po cijenama iz vremena pisanja članka citiranog u bilješci 18, troškovi broda za generalni teret iznosili su oko 4.000 US\$ dnevno, pa ako je u svakoj od 30 promatanih luka obrađeno 60 brodova mjesečno, a vrijeme čekanja iznosi 40 dana, ukupni mjesečni trošak zbog zakašnjenja broda bio bi 30 x 40 x 60 x 4.000 tj. 286 milijuna US\$, odnosno, gotovo 3.500 milijuna US\$ godišnje. A cijeli taj trošak pada na leđa trgovca u **zemljama u razvoju** čije su luke najčešće zakrčene. Cijene produkata iz tih zemalja određuje tržište, a cijene proizvoda koje one kupuju određuje proizvođač, pa se na osnovnu cijenu dodaju troškovi rukovanja, osiguranja, vozarane i sl. Dva su vrlo često citirana primjera. U Migeriju je pristigao brod s teretom cementa. Na CIF vrijednost od 59,50 US\$ po toni dodani su troškovi dangube od 98,40 US\$ po toni, pa je ukupni trošak bio 157,90 US\$ po toni za robu koja je imala tek malu uporabnu vrijednost kad je iskrcana, jer propada pod utjecajem atmosferilija. Iz Irana je svojevremeno stigao izvještaj, da šećer, čija je cijena bila 50 riala po kili, dostigao troškove dangube od 500 riala po kili.

Drugi direktni efekt danguba je interes kapitala angažiranog na palubama brodova. Tu Williamson polazi od pretpostavke, da je oportunitetni trošak oko 2.000 US\$ po danu, a 4.000 US\$ da je trošak broda, pa je računica ova: 30x40x60x6.000 tj. 432 milijuna US\$ mjesečno za troškove tereta i broda na vezu.

U **indirektnim efektima** ulaze one stavke koje je teško ili nemoguće izraziti brojkama. Tu su poteškoće zbog nedostatka neophodnih sirovina ili poluproizvoda, nevolje na koje nailaze tzv. »land — locked« zemlje. Zakrčenje luka se u pravilu prenosi na susjedne zemlje, jer brodovi bježe iz zagušenih luka, pa i one u koje odlaze postaju zakrčene. Teret »bježi« na avione ili željeznicu, pa umjetno poskupljuje transport, a zagušenje se prenosi i na te grane saobraćaja. Veliki su gubici za sve pogođene kongestijom u komercijalnom i svakom drugom pogledu.

U članku »Congestion in the Port of Aden — An Approach to Identify the Elements of the Problems and to devise Remedial Measures« objavljenom u Ports and Harbors — Tokyo, 6, 1984., Zubair A. A. Idd navodi kao glavne uzroke kongestije ekonomske, tehničke i administrativne razloge, te opću sposobnost luke. Ekonomski razlozi ogledaju se u velikoj količini robe koja navire u luku zbog potrebe ekonomskog razvitka, te potrošnje, bez obzira na ograničen kapacitet luke. Tehnički razlozi sastoje se prvenstveno u nedostatnom kapacitetu i tehničkoj opremljenosti, a administrativni u sporij proceduri (carinskoj i drugoj) zbog koje se roba zadržava na obalama i gatovima više nego što treba. Opća sposobnost (performansa) luke ogleda se u nedovoljnom broju kvalificiranih lučkih radnika, slabom održavanju, nedovoljnoj koordinaciji vladinih agencija u pogledu radnog vremena administracije i sl. Autor tako daje jedan zaokružen pregled faktora kongestije, koji ima opće teoretsko značenje.

²⁰ Njena vrijednost prelazi 75% vrijednosti svih osnovnih sredstava, a definira se kao »skup stabilnih objekata i uređaja koji služe za obavljanje lučke djelatnosti.« LUŽAVEC, Željko: Opće gledište o luci kao sistemu, Luka kao sistem — Zbornik radova, JUREMA 24 (1979), Zagreb, 1979., str. 3). Udio in-

frastrukture u industriji je 20 — 40%. Po nekim mišljenjima (TOMAŠIĆ) ova činjenica čini ponudu lučkih usluga neelastičnom. To je djelomično točno, i to samo u mjeri u kojoj je razvijen, odnosno nerazvijen, poslovni sistem luke. Ako nisu razvijene sve mogućnosti poslovanja, organizacioni okviri kruti, a financijski izvori skućeni, onda je i ponuda neelastična. Ali u takvim je slučajevima ona takva i u drugim djelatnostima. Jedino u luci visoka vrijednost infrastrukture zamagluje suštinu problema.

²¹ LUŽAVEC Željko: op. cit. str. 4.

²² O razlikovanju pojmova »gravitaciono područje« i »zaleđe« vidi u: BARBALIĆ Zdenko: Prilog teoriji o konkurenciji između morskih luka, Naše more — Dubrovnik, 3 — 4, 1986.

²³ BRUUN Per — LOE, Halvard: op. cit. str. PB/4 — PB/5

²⁴ »Poznato je da je Osnovni zakon o iskorišćavanju luka i pristaništa (1961) izvršio podjelu luka na luke za koje je zainteresirana cijela društvena zajednica i luke za koje zajednica nije zainteresirana. Iako naši stručnjaci na to ukazuju rijetko i vrlo diskretno (u fusnotama), činjenica je da je zakon tu podjelu izvršio u cilju da se — bar u dosadašnjoj praksi — favoriziraju određene luke (Bar, a djelomično i Ploče). Dok se provodilo to favoriziranje naša najveća i najpotencijalnija luka (Rijeka) zapala je u velike ekonomske teškoće. Premda je od oslobođenja do danas, uz adekvatnu intervenciju šire društvene zajednice, mogla prerasti u suvremeni lučki emporij, riječka luka još uvijek nije u cijelosti ni obnovljena.« TURINA Ante: Prometna funkcija morskih luka, Društvo za proučavanje i unapređenje pomorstva Jugoslavije, Studije — knjiga 4, Rijeka, 1971). Žalosan je ustvrditi da je 16 godina iza kako je citirana studija objavljena i 41 godinu iza drugog svjetskog rata, još uvijek djelomično u toku proces djelomične sanacije i obnove riječke luke na starim gradskim lokacijama.

²⁵ »Na jugoslavenskoj morskoj obali, pod utjecajem prirodnih okolnosti, izgrađen je velik broj luka. U širem smislu gledano svako i najmanje mjesto na morskoj obali predstavlja ujedno i luku odnosno lučicu koja služi užoj ili široj namjeni. Razvikom gradova i prometnih veza — od njih prema unutrašnjosti zemlje — pojedine luke s pomorskim pogodnostima su s vremenom dobivale sve veće prometno značenje i tako se svrstale u prometna čvorišta koja služe međunarodnom prometu.« (KIRINČIĆ Josip — TOMAŠIĆ Želimir: Dostignuća i perspektive razvoja SFR Jugoslavije kao pomorske zemlje — MORSKE LUKE, Pomorski zbornik, 23, 1985., str. 98). Autori navode 9 luka koje služe međunarodnom prometu (Koper, Pula, Rijeka, Zadar, Šibenik, Split, Ploče, Dubrovnik i Bar).

²⁶ TURINA Ante: op. cit. str. 33, 39 i 40, citat pod a): ZOBUNDŽIJA Ladislav: Mogućnost proširenja suradnje između naših luka, Zbornik radova o problemima pomorske privrede, Rijeka, 1969., str. 223. citat pod b): Točka 9. zaključaka i preporuka savjetovanja o morskim lukama održanog 9. i 10. listopada 1986. godine u Zadru. Citat pod c): kao pod b), poglavlja 3.2.2. citat pod d): VUKOV Joško: Financiranje lučkih investicija, Zbornik radova o problemima pomorske privrede, Rijeka, 1969., str. 283. citat pod e): VUKOV Joško: Dosadašnji razvoj jugoslavenskih luka, Pomorstvo — Rijeka br. 6/1967., str. 28.

²⁷ TURINA Ante: op. cit. str. 40, citat pod a): VUKOV Joško: Dosadašnji razvoj jugoslavenskih luka, Pomorstvo — Rijeka, br. 6/1967., str. 28. citat pod b): JELINOVIĆ Zvonimir: Neki problemi naših luka, Simpozij o pomorskoj privredi, Rijeka, 1969., str. 64.

²⁸ ZOBUNDŽIJA Ladislav: Dugoročni razvoj luka SFRJ do g. 2.000 knjiga 9 — Završni izvještaj, Institut prometnih znanosti, Zagreb, 1982., str. 35.

²⁹ Navedeno prema: KIRINČIĆ Josip — TOMAŠIĆ, Želimir: op. cit. str. 127.