

TRAŽNJA POMORSKIH PRIJEVOZA I PONUDA BRODARSTVA

UDK656.614+629.12:347(791.+794+795)

Pregledni rad

Sažetak

Tražnju za pomorskim prijevozima generira svjetska ekonomija, a između društvenog-bruto proizvoda, industrijske proizvodnje i svjetskoga robnog prometa morem vlada koleracijska veza. Zato se takva tražnja drži "izvedenom tražnjom". Ponuda prijevoznih usluga, kao odgovor na nju, određena je veličinom, strukturom i proizvodnosti brodarstva.

Prognoze budućih kretanja na pomorskom tržištu obično dobivaju oblik projekcija ponude i tražnje te njihovih odnosa. Te bi prognoze omogućivale ocjenu razvojnih mogućnosti.

U V O D

Ekonomске i političke prilike koje su vladale u svijetu od početka sedamdesetih godina imale su svoje reperkusije na svjetsko gospodarstvo. Negativni utjecaj usporavanja i zaostajanja razvitka zahvatio je mnoge zemlje. Promjene koje su nastupale djelovale su gotovo na sve komponente svjetskoga gospodarstva. Tako je među prvima zahvaćena prometna djelatnost, posebice prijevoz robe morem. Brodarstvo, naime, kao nosilac te djelatnosti u svom je najvećem dijelu međunarodnog karaktera. Poznato po svojoj otvorenosti prema svima događajima na svjetskoj sceni, ono je ne samo među prvima bilo izloženo brojnim nedaćama već su one bile i izrazito snažnog inteziteta.

Istraživanja o svjetskoj pomorskoj trgovini koja uključuju obujam, strukturu i pravce prijevoza robe morem, te uzroke i činitelje utjecaja njihova razvoja, omogućuju da se ustanovi tražnja pomorskih prijevoza. Usporedbama s aktualnim kapacitetima brodarstva determinira se njegova ponuda i njezina disproporcija u odnosu prema tražnji. Razmatrajući pitanja gospodarstva i međunarodne robne razmjene, dolazi se i do zaključka o problemima gospodarstva i mogućnostima njegova daljnjeg razvitka. To se ujedno odnosi i na identifikaciju i svladavanje nedaća koje stvaraju još uvijek postojeći generatori dugotrajne krize brodarstva i bro-

dogradnje. Potrebno je tako izvući korist iz nikad prije usporedivih teškoća koje su pogodile brodarstvo od prve naftne krize do događaja koncem 1990. i s početka 1991. godine. Korisnost će se naći u tome ako se temeljem iskustva greške ne ponavljaju, te se pokuša predvidjeti način koji bi se u budućnosti brodarstvo moglo mirnije i skladnije razvijati. Postavljanje osnova za ulogu brodarstva koje će ono imati za cijeli svijet nezaobilazni su uvjet i zadatak svakog programa razvitka temeljena prednostima što ih more i djelatnosti u svezi s njim omogućuju.

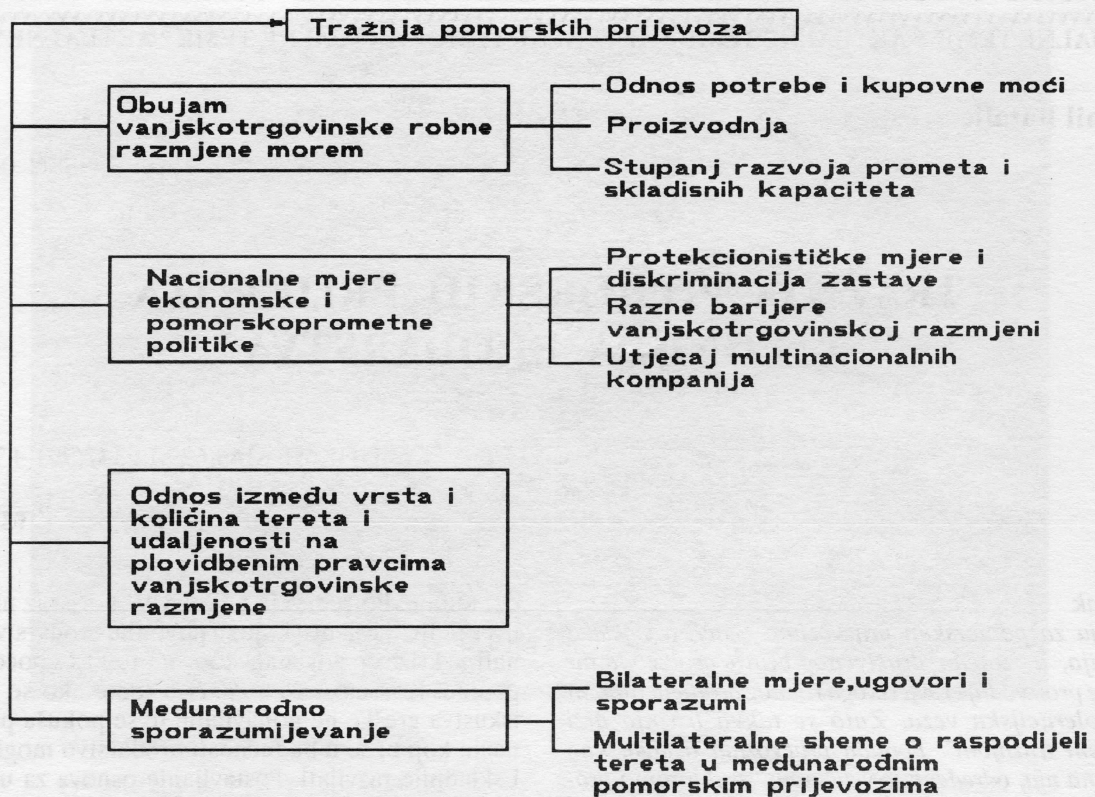
Ne smiju se, naime, zaboraviti nemili događaji, ni njihove tragove koje su ostavili u brojnim gubicima. Moraju se, dakle, ocijeniti mogućnosti i pravci razvoja brodarstva, ali i vrlo brižljivo i s najvećom mogućom sigurnošću procjene, u uvjetima još uvijek skromnog oživljavanja u tražnji pomorskih prijevoza. Tržišnim prognozama i tržišnim istraživanjima cilj mora biti u strategiji bitnim odlukama. Dakako, to se od svih njih očekuje, ali će doprinos nekih biti veći ili čak odlučan, a nekih vrlo skroman, ili će one, možda biti i zaboravljene.

1. TRAŽNJA POMORSKIH PRIJEVOZA

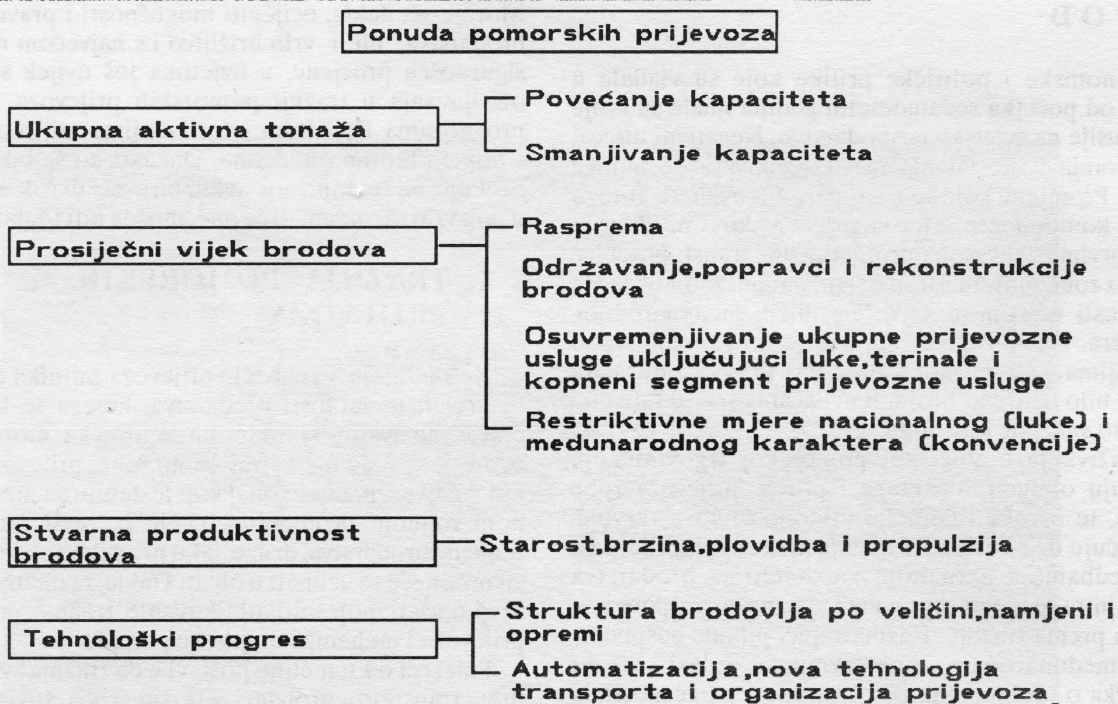
Ne smanjujući značenje prijevoza putnika morem, a ni drugih djelatnosti brodarstva, kojega se kapaciteti često nazivaju sinonimom trgovačka mornarica, u ovom će se radu razmatrati samo robni prijevoz morem, i to u najvećem dijelu onaj koji je definiran međunarodnom robnom razmjenom. Dalje izuzevši transportne funkcije brodarstva, druge, iako pripadaju glavnim funkcijama, neće se uzimati u obzir. Dakle, razmatranjima će se pokušati pojasniti oblikovanje tražnje pomorskih prijevoza i mehanizam njihove ponude.

Polazeći od temeljne postavke da tražnja svih modaliteta transporta proizlazi iz tražnje roba, što vrijedi i za tražnju pomorskih prijevoza, prihvaća se uvriježena definicija da je riječ o izvedenoj tražnji. Simplificirano, kad nema tražnje roba, nema ni tražnje prijevoza. Odatle i esencijalno značenje međunarodne pomorske trgovine o formiranju tražnje pomorskih prijevoza i konačno, kao odgovor na nju, u oblikovanju ponude brodarstva.

* dr. Mihail Batalić
Pomorski fakultet Dubrovnik,
Studij u Splitu



Slika 1a. Činitelji determiniranja tražnje pomorskih prijevoza



Slika 1b. Činitelji determiniranja ponude brodarstva

Izvor: Temeljeno na Chrganovski et al., o.c., pp26-27,
A. S. Svendsen : Sea transport and shipping economics, Bremen, 1958.

Tražnju pomorskih prijevoza determiniraju brojni činitelji i uzroci, pa je zato njezina kvantifikacija vrlo složen problem. Ta se tražnja određuje određuje na osnovi koristi koja se očekuje od translokacije robe u svim fazama proizvodno-prometnog procesa. Prijevozom robe s jednog mjesta na drugo povećava se njezina korisnost, i to gledano s raznih stajališta, a što se na koncu iskazuje njezinom većom vrijednošću, posebice u mjestu finalne potrošnje. Prihvaćajući glavne odrednice o tražnji pomorskih prijevoza prihvaćaju se opća načela o njezinu nastanku i oblikovanju. Tražnja pomorskih prijevoza u funkciji je ciljnih rezultata koji se žele polučiti, a manifestira se kao stalna potreba da se unaprijedi proizvodnja distribucija i potrošnja. Ona će se odrediti na osnovi brojnih endogenih i egzogenih varijabla.

U skupinu prvih ponajviše idu varijable kojih je glavna značajka organizacija prijevoza roba s tehničkog aspekta. One druge, egzogene, izraz su potrebe za robnom razmjenom. Egzogene varijable imaju odlučujuće značenje jer se tek njihovim zadovoljavanjem istodobno i realizira transport.

Glavni činitelji koji odlučuju o tražnji pomorskih prijevoza jesu: obujam i struktura međunarodne pomorske trgovine, udaljenost prijevoza na pravcima te trgovine, proizvodnost brodovlja koji čine ponudu brodarstva, brojne institucionalne mjere koje favoriziraju, pomažu, otežavaju ili alternativno utječu na pomorsku trgovinu, stokiranje nekih roba itd.

Dakle, tražnju pomorskih prijevoza trebalo bi odrediti pojedinačno za sve izvršene prijevoze svih pojedinačnih roba u vremenskom razdoblju definiranom u dovoljno reprezentativnom vremenskom serijom što obuhvaća razdoblja u kojima vladaju različite ekonomske prilike i uvjeti poslovanja i sve to u svim fazama poslovnog ciklusa, od njegova konjunktornog vrha do dola, odnosno depresije. Vremenskim obuhvatom pokrivena sezonska razdoblja i njihov utjecaj posebice ni morali biti uzeti u obzir. To isto vrijedi i za uvjete poslovanja, odnosno stupnjeve slobode u kojima se pomorska trgovina odvijala.

Takav, djelomice opisan, sveobuhvatni pristup nije moguć, već se istraživanjima obuhvaćaju neke najznačajnije robe, robne skupine ili više robnih skupina na određenim pravcima pomorske trgovine s kontinuiranim protokom roba. Dakako, u prvom redu se prijevoz roba dijeli na prijevoze tekućih i suhih tereta, zatim na pojedine veće skupine tih tereta, specijalnih i jediničnih, i to relativno općim granicama, a što ipak neće rezultirati i većim pogreškama. Međutim, dio tražnje ne mora biti zadovoljen, što znači da će ostati neistražen, a njegova je kvantifikacija jedino moguće u uvjetima potpune zaposlenosti brodarstva usporedbom izvršenih i neizvršenih prijevoza zbog nedostatka na strani ponude.

O određivanju veličine tražnje pomorskih prijevoza moguće je govoriti u terminima njezine ukupnosti ili pojedinih skupina, odnosno vrsta tereta, ali će uvijek ostati problem ako se zahtjeva potpuna točnost. Približno se točne vrijednosti dobivaju primjenom matematskih metoda, a točnost je to veća što su kraća razdoblja za koja se traže rezultati istraživanja i u kojima su činitelji utjecaja imali što konstantniji učinak.

1.1. ČINITELJI UTJECAJA I UZROCI PROMJENA TRAZNJE POMORSKIH PRIJEVOZA

Ukupna tražnja pomorskih prijevoza rezultat je brojnih činilaca, a njezine su promjene rezultat uzroka koji se pojavljuju u raznim fazama s utjecajem više ili manje produljenog trajanja. Ti su uzroci i činitelji vrlo brojni i nisu određivi, pa se svrstavaju u skupine:

- uzroci dugotrajnog ili čak trajnog karaktera, bitnog značenja i u odnosu s evolucijskim fenomenima svjetske ekonomije ili ekonomije pojedinih zemalja;
- uzroci oscilirajućeg ili cikličkog gibanja srednjoročnog ili kratkotrajnog djelovanja;
- uzroci nepredvidljivog ili slučajnog karaktera.

Činitelji utjecaja i uzroci promjena stalnog ili uz određene uvjete u različitim razdobljima, alternativno na povećanje ili smanjenje tražnje pomorskih prijevoza. Oni koji gotovo uvijek pridonose povećanoj tražnji rezultat su međunarodne podjele rada, geografske distribucije resursa i mjesta njihove potrošnje, promjena prijevoznih pravaca što može dovesti do promjena troškova prijevoza i promjena u lokacijama mjesta proizvodnje i potrošnje, i ekonomske integracije između više zemalja. Smanjenoj tražnji pridonosiće razne barijere u pomorskoj trgovini od protekcionističkih i diskriminacijskih mjera pomorske politike pojedinih zemalja do zapreka koje nastaju težnjom prema autarkičnosti. Tu su također posebice prisutne razne restrikcije u međunarodnoj trgovini kao što su preferencijalne tarife, dozvole i kontingenti, carinski sustavi i valutarne restrikcije. Utjecaj depresivnih prilika u svjetskom gospodarstvu pojedinih zemalja, orijentacija ili otvaranje prema drugima, odnosno novim putovima trgovine izbjegavajući more kao put, i iscrpljenost izvorišta nekih resursa, odnosno njihov prestanak eksploatacije, upotpunjuju, ali ne i u potpunosti zaokružuju sve činitelje i uzroke smanjenja tražnje pomorskih prijevoza. Tehnički progres i prirodni uzroci mogu utjecati u oba smjera, dakako u različitim vremenima, prostoru i uvjetima. Primjerice, izgradnjom cjevovoda smanjuje se tražnja pomorskih prijevoza, a to se isto događa izgradnjom rafinerija i drugih industrijskih postrojenja u blizini sirovinskih resursa, što je težnja mnogih zemalja izvoznica sirovina. Nasuprot tome evolucije materijala pridonosi tražnji nekih roba koje se prije nisu pojavljivale kao predmet međunarodne trgovine. Tehnički progres otvarat će i nova tržišta. Prirodni uzroci mogu utjecati kako na porast, tako i pad tražnje. Nastavak neke industrijske proizvodnje može zahtjevati dopremu sirovina iz udaljenijih krajeva kad se oni bliži prestanu eksploatirati ili im eksploatacija postaje toliko skupa da je jeftinije morskim putem dopremiti onu iz udaljenijih izvorišta. Međutim, ako vozarine za te pomorske prijevoze porastu, možda će se biti ekonomičnije koristiti lokalnim sirovinama.

Uzroci oscilirajućeg ili cikličkog gibanja mogu imati tehnički, konjunktorni i sezonski karakter. Primjenom statističkih metoda moguće je odrediti ukupnu tražnju, tj. fizički obujam roba za koje se očekuje da će se prevoziti, dakako ne s velikim stupnjem sigurnosti jer se do

njega došlo istraživanjima *a posteriori*. Uzimajući da bi tako određen minimum tražnje i poznavanje plovidbenih pravaca, odnosno udaljenosti prijevoza, omogućili procjenu potrebnog prijevoznog učinka, tj. ukupnosti tražnje iskazane u tona-miljama, s pomoću koeficijenta iskoristivosti ponude brodskog prostora moguće je približno ustanoviti prijevozni kapacitet. Na prvi pogled račun je jednostavan. Međutim, bez obzira na to da se za velik broj roba i prijevoznih pravaca mogu dobiti relativno pouzdani podaci o tražnji iskazanoj u tona-miljama, za koeficijent iskorišćivanja brodskog prostora to nije tako. Iskoristivost kapaciteta prikazuje se i s pomoću tzv. indeksa ponude i tražnje. To je omjer postignutoga prijevoznog učinka i korišćenoga prijevoznog kapaciteta i služi za potrebe analize pomorskih prijevoza. Budući da se u ovom dijelu razmatranja o tražnji i ponudi pokušavaju prikazati određeni utjecaji na tražnju i njihove posljedice, potrebno je više istaknuti značenje koeficijenta iskoristivosti prijevoznih kapaciteta. Naime, teorijska je pretpostavka da bi se brod mogao uvijek kad je u eksploataciji iskoristiti sa 100% svoga prijevoznog kapaciteta. Međutim, kad se uzmu u obzir putovanja u balastu, posebice kod brodova specijalne namjene, i boravci brodova u lukama, taj se koeficijent zna drastično smanjiti. Nastojanja pak da se plovidba u balastu i boravci u lukama što više smanje dovode i do suprotnog efekta - pada tražnje brodskog prostora. Dakle, lošiji koeficijent iskoristivosti brodskog prostora, sa stajališta ukupne tražnje i ponude, znači veću tražnju brodskih prostora. S obzirom na opseg svjetske vanjskotrgovinske robne razmjene koja se obavlja morem i veličinu svjetske trgovačke mornarice, promjene u iskoristivosti brodskih prijevoznih kapaciteta mogu rezultirati porastom odnosno padom, tražnje mjereno u milijunima tona. Jednako tako dvojak utjecaj ima i boravak broda u lukama. Razlike su znatne ovisno o vrsti brodovlja, odnosno njihovoj namjeni, ali i stupnju opremljenosti i adaptibilnosti. S druge strane, analogan je utjecaj organizacije i opremljenosti luka i njihova uključivanja, odnosno povezivanja s kopnenim putovima transporta.

Upravo na osnovi takvih utjecaja koje opisane promjene tehničkog karaktera mogu imati na tražnju i ponudu kao odgovor na nju, u doba depresivnih prilika i recesijskih gibanja brodarstvu umjetno smanjenje ponude može barem pomoći u svladavanju kriza i njihovih negativnih učinaka. To su, između ostalih za suzbijanje krize u brodarstvu, smanjena nosivost postojećih brodova ili onih u gradnji na osnovi odredbi međunarodnih konvencija, smanjena brzina brodova do tehničkog minimuma, ukrcaje i iskrcaje tereta u više luka, upotreba brodova za skladištenje raznih roba i strateških rezervi, privremena raspreda brodova i njihovo rezanje.²

Promjene konjunktore uvjetovane oscilacijama osnovnih varijabla (proizvodnja, zaposlenost, financijski kapital, cijene) izravno utječu na tražnju roba, odnosno neizravno na tražnju pomorskih prijevoza. Ta je veza raspravljena, a valja istaknuti da će u stanovitim granicama transportni troškovi imati gotovo neznatan tjecaj. Dakle, omjer robne proizvodnje i njezine potrošnje odlučan je u determiniranju tražnje pomorskih prijevoza. Zato će godišnje procentualne promjene omjera pomorskih prijevoza i potrošnje roba koje su predmetom vanjskotrgovinske razmjene indicirati potencijalnu

tražnju barem na kraći rok. Koliko god te postotne promjene mogu biti male kad je riječ o skupinama glavnih tereta ili pak samo jednoga od najzastupljenijih tereta, rezultat u promjeni tražnje pomorskih prijevoza može biti vrlo bitan. S obzirom na to da krcatelji upravo tih glavnih tereta, koji su dobrim dijelom njihovi proizvođači, žele osigurati što stabilnije uvjete poslovanja i to posjedovanjem vlastitih brodovlja ili onih unajmljenih na dugi rok, dobar se dio tražnje prijevoza tih roba isključuje s tržišta pomorskih prijevoza. Dakako, takva će tražnja utjecati na tržišta novogradnja i tržište polovnih brodova. Onaj dio tražnje prijevoza koji ti krcatelji ostavljaju tržištu pomorskih prijevoza, pa čak ako je iskazano postotno znatno manji, od velikog je značenja u promjeni konjunktore. Uzimajući tako na primjer prijevoz sirove nafte jednostavno je odrediti kakva utjecaja ima promjena od svega 1% na više ili manje u tražnji, i to samo na onaj dio prijevoza koji se zaključuju na otvorenom tržištu pomorskih prijevoza.

Necikličke promjene, kao što su one sporadičnog, slučajnog i nepredvidivog karaktera, dakle nepostojane, ali neke od njih ipak povratne, obično su kratkotrajne. To ne znači da one ne mogu imati znatnog utjecaja na tražnju pomorskih prijevoza. Nastanak im se pripisuje utjecaju prirode i prirodnih pojava, zatim političkim odlukama, ali i ekonomskim i tehnološkim razlozima.

Periodičnost će se naći u tzv. sezonskim promjenama, ali te promjene nisu karakteristične za sve terete koji čine ukupnu tražnju pomorskih prijevoza. One se ponavljaju u određenim razdobljima godine i nisu rezultat utjecaja samo jednog uzroka. Uobičajene su točke obrta početkom proljeća, u ljetnom razdoblju i na prijelazu iz jeseni u zimu.

2. PONUDA POMORSKIH PRIJEVOZA

Ponuda pomorskih prijevoza ovisi o veličini i strukturi brodarstva. Ponuda kao odgovor na tražnju morala bi zadovoljiti brojne i promjenljive zahtjeve prijevoza brojnih vrsta tereta na svim pravcima pomorske trgovine. S obzirom na to da tražnja nije konstantna ni u količinama tereta koje treba prevoziti ni u dinamici prijevoza, procjena adekvatnosti kapaciteta brodarstva nije uvijek lako rješiv problem. Složenost se još više povećava već u samim osnovama problema. Naime, brodovima se uvijek, inače dosta limitiran, često mijenja s obzirom na kriterije o fizičkom vijeku, ekonomskom, tehnološkom i onomu koji proizlazi iz regulativa nekih zemalja. Prema tome brodarstvo se mijenja po veličini, strukturi kapaciteta i starosti, a zatim sve zajedno opet prema udjelu i rasporedu u pojedinim njegovim sektorima. Sama veličina mijenja se ne samo uvođenjem novogradnji već i s obzirom na izrezanu i izgubljenu tonažu. Izgubljenu tonažu nemoguće je s bilo kakvom točnošću predvidjeti, izuzevši u vrlo širokom rasponu i na osnovi podataka o pomorskim nezgodama iz proteklih razdoblja. Što se tiče rezanja brodova, određivanje kvantuma ovisi o starosti brodovlja, o tražnji starog željeza, cijeni starog željeza, cijeni čelika i ponajviše o zaposlenosti brodarstva.³

Ukupni kapaciteti brodarstva namijenjenoga prijevozu robe morem samo su potencijalna ponuda. Stvarnu ponudu čini pak aktivna tonaža i njezini prijevozni

učinak. Razlog tome je što ukupno brodarstvo namijenjeno prijevozu roba nije uvijek aktivno jer se njegov kapacitet može privremeno smanjivati raspriemom ili drugim načinima pada korisne nosivosti i namjernoga smanjivanja prijevoznog učinka. Dakle, tek poznavajući ukupni kapacitet aktivnog brodarstva, njegove veličine i strukture u svim njegovim segmentima, promjena tih vrijednosti zbog porasta ili smanjivanja u nekim razdobljima i predvidivih projekcija razvitka tražnje, moguće je s dovoljnom točnošću odrediti ponudu.

Tako dobiven kapacitet ponude ima statični, a ne dinamični karakter, pa ga valja preračunati u eksploatacijski. Tek nakon toga taj kapacitet, uzet kao relativno stalna vrijednost, treba ispraviti na stvarni iskorišteni kapacitet aktivne tonaže s pomoću koeficijenta iskoristivosti, odnosno stupnja iskoristivosti kapaciteta. Na taj način bi se ustanovila ponuda brodarstva za neko razdoblje, i to u jedinici mjere tona-godina.

Mora se istaknuti da takav način mjerenja nije uvijek dovoljno siguran i da ima nedostataka. Spomenut će se samo neke. Tako se kapacitet broda iskazuje s pomoću njegove nosivosti, ali i prostornosti, a nije se moguće uvijek njime koristiti optimalno. Razlozi mogu biti u vrsti tereta, njegovim fizikalnim i drugim značajkama, zatim u tome o kakvim je putovanjima riječ i s obzirom na organizaciju prijevoza itd.

Varijacije vrijednosti prijevoznog učinka uzrokovane su i promjenama plovidbenih pravaca i udaljenosti na koje se teret prevozi. Prema tome na realizaciju ponude mjerene prijevoznim učinkom aktivne tonaže u određenom razdoblju djeluju ovi činitelji:⁴

- veličina i struktura aktivne tonaže;
- vrijeme upotrijebljeno da se održi tehnička spremnost brodovlja koje čini aktivnu tonažu;
- brzina plovidbe brodovlja za koje se računa prijevozni učinak
- plovidba u balastu za tu tonažu;
- stupanj iskoristivosti kapaciteta aktivne tonaže;
- udaljenosti prijevoza;
- brzina lučkih operacija.

Utjecaj spomenutih činitelja nastoji se s dovoljnom točnošću odrediti i o njima se osobito vodi računa u praksi, ali određivanje zbirnog utjecaja na prijevozni učinak nije uvijek moguće, a ako jest, onda ne i s dovoljnim stupnjem sigurnosti. Pogreške su moguće, i to znatnog opsega, što znači da se one prenose i na točnost u kvantificiranju adekvatne ponude. Ako se tome doda kako se od ponude očekuje da zadovolji vršnu tražnju, ostvaruje se pretpostavka da će disproporcije između tražnje i ponude imati negativniji utjecaj na brodarstvo nego na korisnike njegovih usluga, pri čemu će još više potencirati rizičnosti i aleatornost industrije pomorskih prijevoza.⁵

Budući da se pri tome ta proizvodnja u značajnom dijelu po načinu približila, a ponegdje i poistovjetila, s industrijskom, sve se više prihvaća naziv industrija pomorskih prijevoza, inače već davno uvriježen u mnogim pomorskim zemljama. Taj naziv ističe značenje i obilježja pomorskih prijevoza.

3. SUSRET TRAZNJE I PONUDE BRODARSTVA

Postavljena i dokazana teza da je tražnja pomorskih prijevoza glavni poticatelj razvitku brodarstva, potvrđuje također da je uloga brodarstva u pomorskoj trgovini od izuzetnog značenja. Ono, povratnim utjecajem, djeluje na veličinu i strukturu tražnje, ali se u tome mora prilagođavati aktualnim zahtjevima i projekcijama njezina razvitka. Zato u svom programu razvitka brodarstvo mora računati s potrebom i mogućnošću prilagodbi. Ako se ono brže ili sporije razvija s obzirom na tražnju, dolazi do viškova kapaciteta u prvom slučaju, odnosno postaje kočnica gospodarskog razvitka u drugom slučaju. Idealno, čemu se teži, ali obično ne postizava ili, ako se to ostvari, kratkog je trajanja, struktura i veličina tražnje i struktura i veličina brodarstva morali bi biti usklađeni stanja i skladnog razvoja.

Uz pretpostavku da se ostvare preduvjeti i nastupi porast tražnje, koje brodarstvo uvijek i priželjkuje, postavlja se pitanje, kakve su mogućnosti povećanja ponude ako je ona prethodno tek zadovoljila tražnju. Povećanu tražnju, ako se ona pojavila u ograničenom opsegu i prostornom obuhvatu, prije svega će zadovoljavati dio ponude koji je eventualno bio zaposlen s manjim stupnjem iskoristivosti na drugim prijevozima.

U kraćem vremenskom intervalu od pojave povećane tražnje do njezina zadovoljavanja, smatra se da je ponudu moguće povećati aktivirajući brodove u raspremi. U oba slučaja riječ je o pojavi iznenadne i nepredvidive povećane tražnje. Kad se očekuju stabilni i pesperktivni odnosi u svjetskom gospodarstvu, ili barem u jednomu njegovu dijelu, a trend tražnje kontinuiranog i pouzdanog uspona, ponuda se ne može povećavati izuzevši popravkom i preuređenjem postojećih starijih brodova i gradnjom novih. Dakle, na dulji rok elastičnost ponude postaje sve većom, ali uz vremenski interval između namjeravanoga i stvarnog porasta ponude.

Kad susret smanjene tražnje s aktualnom ponudom rezultira padom vozarina, brodari nastavljaju poslovanje, pa čak i s gubitkom, očekujući poboljšanje prilika. Ako se pad tražnje nastavi tako da vozarine postanu toliko niske da ne mogu brodarima osigurati ni prihod kojim će pokriti same troškove, obično oni tad razmatraju odluku o tome da se brodovi povuku iz eksploatacije. Odluka o tome se, dakako, neće donositi na temelju iskustva jednog putovanja ili kraćega vremenskog razdoblja jer je izgubljeno mjesto na tržištu često vrlo teško ponovno zadobiti. Osim toga, potrebno je i usporediti troškove rasprieme i varijabilne troškove broda u eksploataciji, i na taj način ustanoviti koji su gubici manji.

Sučeljavanjem tražnje pomorskih prijevoza i ponude brodarstva, često s obilježjima vrtnje u začaranom krugu, događa se na tržištu pomorskih prijevoza. To se tržište definira kao ukupnost odnosa tražnje i ponude, a iskazuje se za samo neke pravce. Usmjeravajući ponudu na točno određene vrste roba to se područje još više ograničuje. Uz pretpostavku da se poznaje opća teorija tržišta, tržišta prometnih usluga i posebice, pomorskog tržišta u njegovoj cjelovitosti (tržišta novogradnja i polovnih brodova, tržišta prijevoza ili vozarina, tržišta rezanja brodova i svih njihovih segmenata) razmotrit će se,

barem u jednomu manjem dijelu, mogućnost da se projiciraju buduća tražnja i ponuda bez pretenzija stvarne kvantifikacije.

4. TRŽIŠNA PREDVIĐANJA

Ukupna tražnja pomorskih prijevoza iskazana obujmom robne razmjene morem opći je pokazatelj, a tek će analiza tog prometa po vrstama roba i pravcima trgovine dati sigurniju procjenu. Dakle, podjelom tereta i ustanovljivanjem njihovih količina, dinamike prijevoza i načina prijevoza na njihovim pravcima, ostvaruje se scenarij tražnje.

Nakon što se utvrdila aktivna tonaža i, uz već prije pobrojene pretpostavke, determiniraju kapaciteti ponude, treba uzeti i stanovitu rezervu u pogledu točnosti jer proizvodnost brodovlja ponekad znatno varira. Disproporcije koje nastaju između očekivane i polučene proizvodnosti smanjivat će se time što će se točnije ustanoviti omjeri između faze plovidbe i faze stajanja ukupnoga prijevoznoga ciklusa.

Brojne su institucije, javne i privatne, pa i specijalizirane agencije, komiteti i razna druga tijela međunarodnih organizacija, koje permanentno istražuju robni promet morem. Na osnovi dugotrajnih istraživanja, znanstveno postavljenih modela i primjene suvremene računarske tehnike i informatičke opreme, izrađuju se i objavljuju mnoge projekcije o budućoj tražnji i ponudi. Primjenom, dakle, različitih metodologija dobivani su rezultati koji u većem broju slučajeva, nisu davali egzaktan odgovor. Istraživanja za potrebe tih projekcija nisu uvijek mogla obuhvatiti sve varijable koje utječu na konačne rezultate, a uz poznate treba računati da će kvantificiranje buduće tražnje pomorskih prijevoza i ponude brodarstva utjecati i one nepoznate. Događaji koji su se odigrali na tržištu pomorskih prijevoza u posljednja dva desetljeća to najbolje potvrđuju. Mora se računati na nepredviđene, ali odlučne utjecaje, koji će se svrstavati u skupine fluktuacija na tržištu cikličkog tipa i strukturalnih promjena u svezi s ciklusima dugog vala.⁶ Projekcije upravo iz tog razdoblja međusobno su se u mnogome razlikovale. Razlike u projekcijama obično su sve veće što im je veći vremenski obuhvat.

4.1. PRIKAZ ODABRANIH PROJEKCIJA

Početak sedamdesetih godina metodologija kojima se koristio Dobler⁷ u projiciranju budućega robnog prometa morem izazvale su izuzetnu pažnju. Vjerojatno bi one imale više uspjeha da su uzimale u obzir i mogućnost racionalnijih distribucija ili slučajnih otkrića resursa, kako je to sugerirao Flore⁸ pretpostavljajući da će, osim toga, takve projekcije biti pod utjecajem mnogih drugih slučajnih događaja. Dobler je, naime, jednu metodologiju razvio u dva glavna pravca istraživanja, jedan usmjeren k sveukupnom prometu, a drugi prema određenim sektorima. U prvom slučaju traži se dvojaka veza, tj. korelacija narodnog-bruto dohotka i robnog prometa morem, a zatim između tog prometa i ukupne veličine svjetske trgovačke mornarice. Kod druge metodologije koristi se procjenama pojedinih skupina tereta i njihova prometa, s jedne strane, a tražene tonaže adekvatnih tipova brodova, s druge strane.

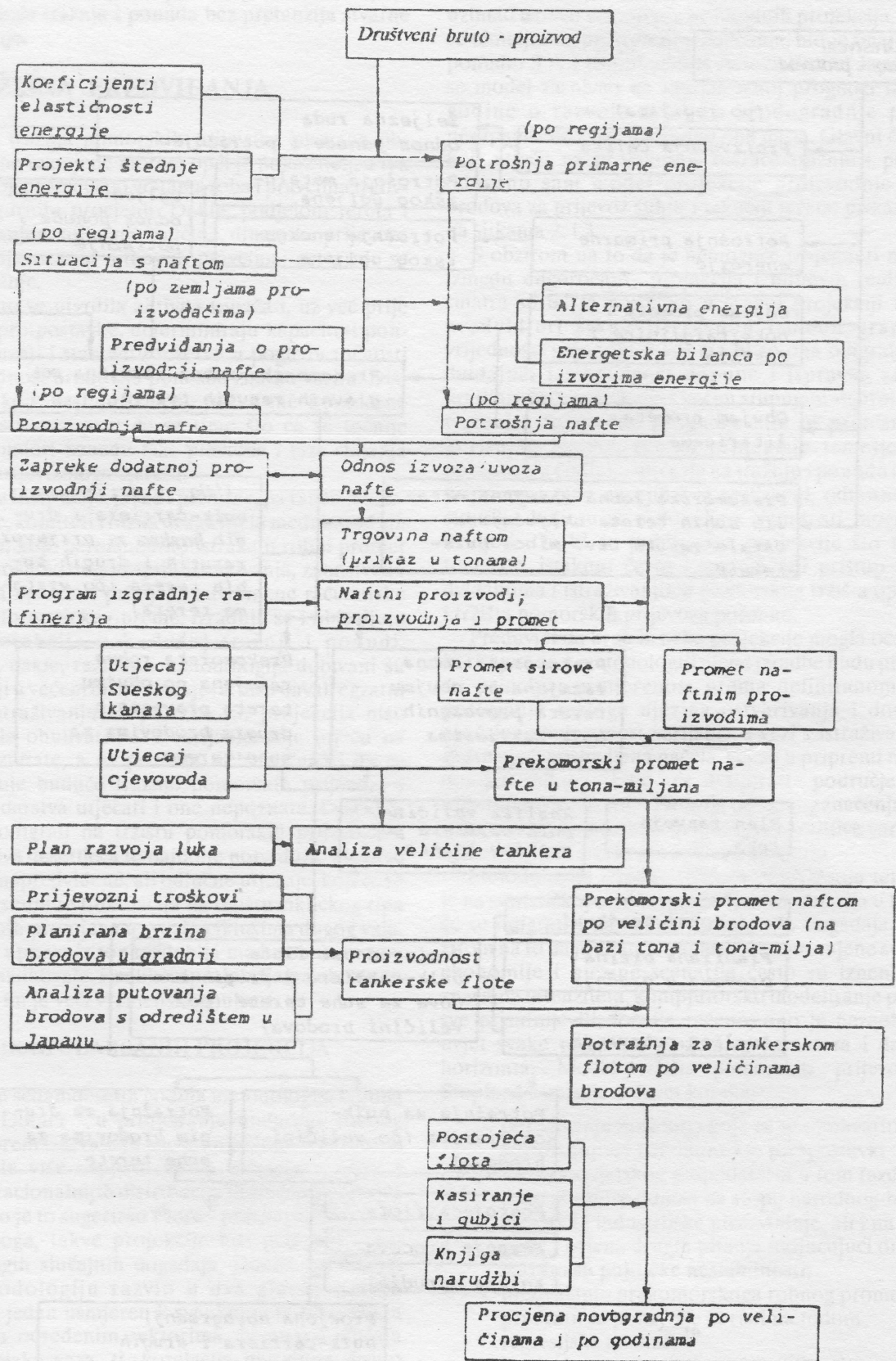
Jedan od modela koji je koncem sedamdesetih godina uzimao u obzir ostvarenja prethodnih projekcija, tj. koji se temeljio na provjerenim načelima, bio je onaj koji je ponudio S A J (Shipbuilders Association of Japan). Taj se model zasnivao na kratkoročnoj prognozi iz 1978. godine o razvoju svjetske brodogradnje poslije nezapamćene krize u kojoj se ona našla. Glavni činitelji koji utječu na projiciranje buduće tražnje i ponude, odnosno sam model projekcije proizvodnje novih brodova za prijevoz suhih i tekućih tereta, prikazuju se na slikama 2. i 3.

S obzirom na to da je nemoguće izbjeći nesklad između dugoročnih projekcija i njihovih realizacija, smatra se da je potrebno u svakoj projekciji točnije predvidjeti stanoviti raspon između graničnih vrijednosti scenarija u kojima bi se ona odigrala. Predviđajući i mogućnost dopune i ispravka serijom kratkoročnih projekcija s većim stupnjem sigurnosti ostvarenja, dugoročne prognoze bile bi prihvatljive i korisnije. Naime, sve su projekcije temeljene na poznavanju činitelja utjecaja na tražnju i ponudu iz doba pripreme i rada na njihovoj realizaciji, odnosno onih činitelja koji su se s dovoljno sigurnosti mogli predvidjeti. Da bi se publicirane projekcije što točnije tumačile, istaknut će se i suvremeniji pristup u predviđanjima i istraživanjima pomorskog tržišta općenito i tržišta pomorskih prijevoza posebno.

Preduvjet da bi se iz neke projekcije mogla očekivati korist jest da u metodologiji njene izradbe budu prisutna tri principa: usmjerenost prema definiranom cilju, postojanje razloga njezina ostvarivanja i dovoljno značajna obuhvatnost varijabla u vezi s istraživanjima. Poštivajući postavljena načela, već se u pripremi moraju donijeti odluke koje će definirati područje i obuhvatnost istraživanja. Zatim je od bitnog značenja identificirati, što god točnije moguće, predvidljive varijable, njihov utjecaj, strukturu i glavna obilježja.

Metodologija izradbe tržišnih predviđanja temeljna je na statističkoj analizi, postavljanju scenarija u kojima će se odigrati i na simulaciji budućih događaja. S obzirom na to da je analiza numerička, a promjene svjetske ekonomije i njezine scenarija često su iznenadne i značajna intenziteta, kompjutorsko modeliranje postaje sve prisutnije ili, točnije rečeno, ono je nezaobilazni uvjet svake prognoze složenijeg karaktera i daljnjeg horizonta. Model tržišta pomorskih prijevoza Stopford⁹ opisuje u osam koraka:

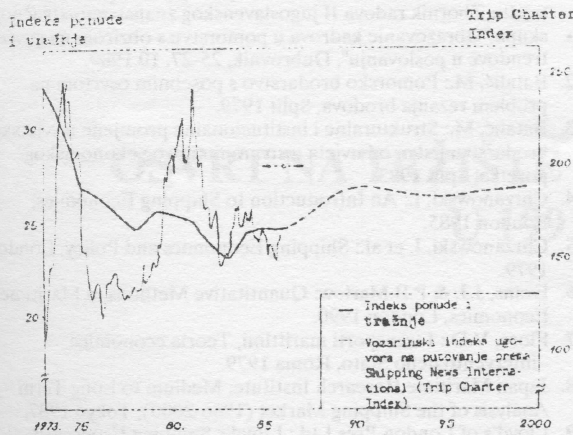
- određivanje razdoblja koje će se obuhvatiti istraživanjima i ekonomskih pretpostavki razvika svjetskog gospodarstva u tom razdoblju; to se posebice odnosi na stopu narodnog-bruto dohotka i industrijske proizvodnje, ali i na cijenu nafte i ocjena drugih pitanja uključujući ona kao što su političke nestabilnosti;
- predviđanje prekomorskoga robnog prometa, pri čemu se ponajviše koristi metodom regresijske analize;¹⁰
- predviđanja o prosječnim udaljenostima na prijevoznim pravcima, i to njihovom projekcijom iz povijesnih trendova s korekcijom izvedenom na osnovi identifikacije činitelja koji mogu utjecati na porast ili smanjenje, složeniji način je analiza *matrixa* prijevoza svake robe i



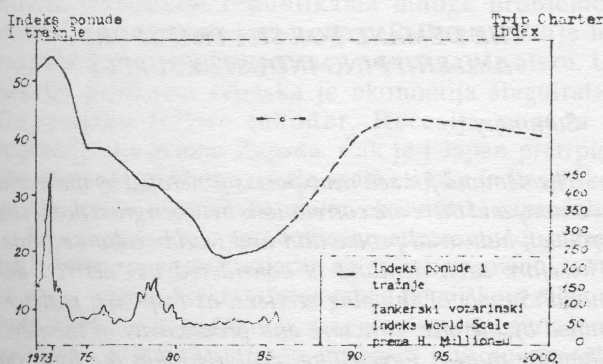
Slika 3. Model S A J pri određivanju programa proizvodnje brodova za prijevoz tekućih tereta

Izvor: Lloyd's Shipping Economist, London, June 1981

a) za suhe rasute terete



b) za tekuće terete



Slika 4. Indeksi vozarina i indeksi ponude i tražnje do 1986. i projekcija do 2000.

Izvor: Medium to long term analysis of the shipping market (1986-2000), Japan Maritime Research Institute, Tokyo 1987. pp. 63/73.

računanjem prosjeka, a moguća je i praktičnija kombinacija oba načina;

- predviđanje tražnje pomorskih prijevoza iskazane u tona- miljama tereta koji treba prevesti, a ne u tonama nosivosti, jer je proizvodnost brodarstva varijabla ponude o kojoj brodari odlučuju;
- predviđanje o ponudi brodarstva koja se korigira za kasiranu i novo sagrađenu tona tonažu, po mogućnosti iz godine u godinu, s pomoću kompjutorskog modela, što znači da bi se tako računana ponuda morala temeljiti na dinamičkom pristupu;
- predviđanja o produktivnosti brodovlja na osnovi statističkih serija iz prošlosti i ekstrapoliranjem njihovih budućih trendova, što je, bez obzira na eventualne korekcije, nedovoljno točno, zato, se i ovdje mora služiti dinamičkim pristupom;

- predviđanje ponude brodarstva računara u tona- miljama, dakle množenjem nosivosti raspoloživog brodarstva i njegove proizvodnosti;
- izjednačiva tražnja i ponuda zaključni je korak u procesu izradbe projekcija, naime, ponuda bi morala biti jednaka tražnji, pa ako se te dvije razine ne podudaraju, proces treba ponoviti uz odgovarajuće ispravke.

Tržišna predviđanja tražnje pomorskih prijevoza, ponude brodarstva i izvedeno iz toga odnosa tražnje za novogradnjama, uključuju i predviđanja o vozarinama i cijenama brodova. Takva predviđanja moraju imati mogućnost usporedbi sa stvarnim prilikama na tržištu, dakle mogućnost ocjene pouzdanosti i ocjene utjecaja tekućih događaja na njihovu realizaciju. To, međutim, nije uvijek tako, posebice kod prognoza koje imaju samo značajke statističkih prikaza i predviđanja. Jedna od suvremenijih projekcija koja se bavi "historijom budućnosti" je ona koju je izradio i objavio JAMRI,¹¹ a ima karakter srednjoročne i dugoročne prognoze. Ta se projekcija temelji na načelima kompjutorskog modeliranja i kompjutorske simulacije, što omogućuje obradu velikog broja podataka prema kriteriju tehničke ekspertnosti i činilaca utjecaja različitih odnosa uzroka i učinaka, a prema kriteriju općeg smisla prosudbe.

Temeljna koncepcija modela "SD Model for Shipping and Shipbuilding" je u podjeli tereta na više skupina i brodova na više tipova. Jedna od karakteristika i uvođenje indeksa ponude i tražnje dobivenoga dijeleći prijevozni učinak ukupnim prijevoznim kapacitetima, a istog značenja je kao i prosječna udaljenost prijevoza i pokazuje stanje na tržištu (sl.4). Inače, projekcija i njezina tumačenja izazvale su izuzetan interes, a sama stvarnost ih u značajnom dijelu potvrđuje.

ZAKLJUČAK

Neusklađenost razvitka brodarstva, u ukupnoj veličini i strukturi, s ukupnim obujmom prekomorske robne razmjene i strukture njezinih tokova, koja je vladala u protekla dva desetljeća, rezultirala je brojnim i nadasve negativnim posljedicama. Golemo značenje brodarstva za gospodarstvo, opće ekonomske i druge razvojne trendove, zahtjeva isticanje i barem pokušaj rješavanja tog problema. U čijoj osnovi, smatra se potrebnim posebno istaknuti, jest odnos tražnje pomorskih prijevoza i ponude brodarstva.

Brodarstvo i njegov razvoj u funkciji su s pomorskim prijevozima robe i budućim trendovima tih prijevoza, dakako sve u sklopu općih tendencija svjetskog gospodarstva. Nije mali ni utjecaj drugih činitelja, ali se ipak drži da je u tome odlučan obujam prekomorske robne razmjene. Istraživanjima tog obujma i njegove strukture determinira se tražnja za prijevozima, i usporedbama s ponudom brodarstva dolazi se do zaključka o tome koliko je taj odnos usklađen. Uklanjanje disproporcije dugotrajn je, složen i vrlo skup proces. S obzirom na korelacijsku vezu narodnog bruto- dohotka, industrijske proizvodnje i drugih glavnih ekonomskih indikatora s robnom razmjenom morem, moguće je s pomoću adekvatne metodologije i modela za kvantificiranje robnog prometa morem odrediti tražnju i ponudu prijevoza morem. Na taj se način mogu polučiti bolji rezultati u

ukupnomu proizvodno-prometnom procesu, ublažiti buduće disproporcije i smanjiti negativni učinci u doba izrazito depresivnih prilika u recesijskim fazama poslovnih ciklusa. Nepredviđene iznenadne događaje na svjetskom tržištu nije moguće izbjegnuti, pa u svim projekcijama valja predvidjeti scenarij širih raspona kako bi se rizičnost svela na prihvatljiviju mjeru. Permanentnim praćenjem svih činitelja koji utječu na tražnju i ponudu, njihovom pravodobnom identifikacijom i valoriziranjem, a zatim jednako takvim korekcijama projekcija, omogućit će se skladniji razvitak brodarstva.

BILJEŠKE

1. Vito Dante Flore, trasporti marittimi, Teoria economic - intervento dello Stato, Vito Bianco Editore, Roma 1979, p.57. et al.
2. Više o tim i drugim mjerama: M. Batalić, Strukturalne i institucionalne promjene u svjetskom brodarstvu jedan od uvjeta u stvaranju novog ekonomskog poretka, Split 1983, str.72. i dalje.
3. Više o rezanju brodova: M. Batalić, Pomorsko brodarstvo s posebnim osvrtom na problem rezanja brodova, Split 1979.
4. Dr. I. Chrzanowski et al., Shipping Economics and Policy, Eairplay Publications, London 1979, p.20.
5. Ekonomski učinak prijevoza robe morem je takav da se uspoređuje s onim koji ostvaruje robna proizvodnja.
6. M. Batalić, Cikličke i strukturalne promjene na pomorskom tržištu, Zbornik radova II jugoslavenskog znanstvenog-stručnog skupa "Obrazovanje kadrova u pomorstvu s obzirom na suvremene trendove u poslovanju", Dubrovnik, 25 - 27. 10.1989, str.44. i dalje.
7. J.P.Dobler, The use of long-term forecasting in maritime economics, Haag 1973.
8. Vito Dante Flore, Transporti marittimi, p.580.
9. Martin Stopford, Maritime Economics, Unwin Hyman, London 1988, p. 352. et al.
10. Više o upotrebi regresijske analize: J J Evans & P B Marlow, Quantitative Methods in Maritime Economics, London 1990, p. 142 et al. Međutim, što se tiče pouzdanosti regresijskog elu u određivanju obujma prekomorskoga robnog prometa preporučuje se testiranje rezultata simulacijom i, što je još važnije, predviđanje prometa računajući za što veći broj različitih roba.
11. Medium to Long Term Analysis of the Shipping Market (1986-2000), Japan Maritime Research Institute (JAMRI), Tokyo 1987.

Rukopis primljen : 14. 07. 1991.

LITERATURA

1. Batalić, M.: Cikličke i strukturalne promjene na pomorskom tržištu, Zbornik radova II jugoslavenskog znanstveno-stručnog skupa "Obrazovanje kadrova u pomorstvu s obzirom na suvremene trendove u poslovanju", Dubrovnik, 25-27. 10.1989.
2. Batalić, M.: Pomorsko brodarstvo s posebnim osvrtom na problem rezanja brodova, Split 1979.
3. Batalić, M.: Strukturalne i institucionalne promjene u svjetskom brodarstvu jedan od uvjeta u stvaranju novog ekonomskog poretka, Split 1983.
4. Chrzanowski, I.: An Introduction to Shipping Economics, London 1985.
5. Chrzanowski, I. et al.: Shipping Economics and Policy, London 1979.
6. Evans, J.J. & P.B. Marlow: Quantitative Methods in Maritime Economics, London 1990.
7. Flore, V.D.: I trasporti marittimi, Teoria economica - intervento dello Stato, Roma 1979.
8. Japan Maritime Research Institute: Medium to Long Term Analysis of the Shipping Market (1986-2000), Tokyo 1987.
9. Lloyd's of London Pres Ltd.: Lloyd's Shipping Economist, London, June 1981.
10. Nippon Yusen Kaisha (Research Chamber): Review & Outlook of Shipping Market, Tokyo 1985.
11. Stopford, M.: Maritime Economics, London 1988.

THE DEMAND FOR SEA TRANSPORT AND SHIPPING INDUSTRY SUPPLY

Summary

The demand for sea transport is generated by the world economy and there are correlations between gross domestic product, industrial production and world seaborne trade. Therefore such demand is considered as "derived demand". Supply of shipping services, as response, is determined by the size, structure and productivity of the fleet. Shipping market forecasting regularly takes the form of supply/demand projections from which the future developments opportunities can be assessed.

>> LUKA DUBROVNIK <<

DUBROVNIK

Gruska obala 1

Telefon: 23-350 ;

Telefax: 23-352

Telex: 27 567 LUKADU

Brzojav: LUKA DUBROVNIK

RASPOLAŽE:

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

OBAVLJA:

Utovar i istovar brodova za robu namjenjenu uvozu, izvozu, tanzitu i razvozu. - Špediciju robe u razvozu. - Održava i izgrađuje obale. Pruža kompletan servis jahtama.